Erste Schritte

Digi 002® und Digi 002 Rack™

Version 7.0

Copyright

©2005 Digidesign, eine Division von Avid Technology, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf weder komplett noch auszugsweise ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Digidesign vervielfältigt werden.

Avid, Digidesign, Digi 002, Digi 002 Rack und Pro Tools sind Marken oder eingetragene Marken von Avid Technology, Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die Funktionen und Spezifikationen des Produkts sowie Systemanforderungen und Verfügbarkeit können ohne Vorankündigung geändert werden.

TN 9106-17747-04 REV A 11/05

Informationen zu Kommunikations- und Sicherheitsbestimmungen

Erklärung zur Einhaltung von Bestimmungen
Digi 002 entspricht den folgenden Standards zur Regulierung von Funkstörungen und EMV-Problemen (EMV = elektromagnetische Verträglichkeit):

- FCC Teil 15 Klasse B
- EN55022
- EN55024
- AS/NZS 3548 Klasse B
- CISPR 22 Klasse B

Störungen von Radio- und Fernsehgeräten
Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Digidesign,

3401-A Hillview Avenue

Palo Alto, CA 94304-1348, USA

650-842-7900

erklärt hiermit, dass das Produkt

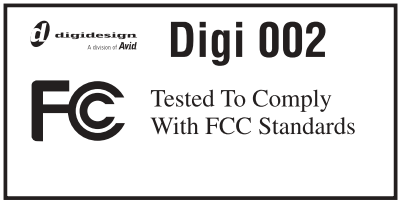
Digi 002

Teil 15 der FCC-Bestimmungen entspricht.

Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) das Gerät muss empfangene Störungen aller Art annehmen, auch wenn diese einen unerwünschten Betrieb bewirken.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohnanlagen. Da dieses Produkt Funkfrequenzenergie erzeugt, verwendet und u. U. ausstrahlt, kann eine Installation und Benutzung entgegen der Anweisungen Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann allerdings nicht garantiert werden, dass bei ordnungsgemäßer Installation keine Störungen auftreten. Erzeugt dieses Gerät schädliche Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts bestimmt werden kann, sollte der Anwender versuchen, auf eine der folgenden Weisen die Störung zu beheben:

- Ändern der Ausrichtung oder Position der Empfangsantenne
- Erhöhen des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
- Anschließen des Geräts und des Empfängers an unterschiedliche Stromkreise
- Bitten Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernsehtechniker um Hilfe.



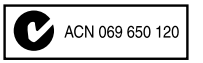
Änderungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von Digidesign genehmigt wurden, könnten Ihre Befugnis zur Nutzung des Geräts aufheben.

Kanada:

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen ICES-003-Bestimmungen.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australien



Europa

CE

Erklärung zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen
Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Sicherheitsanforderungen in den USA und Kanada gemäß den Bestimmungen des UL-Standards: UL1419 und für Kanada CAN C22.2NO.1-98, IEC60950. Digidesign Inc. ist berechtigt, dieses Produkt mit dem entsprechenden Prüfzeichen („UL & CUL“) zu kennzeichnen.

Warnung!

Wichtige Sicherheitshinweise
Bei der Verwendung elektrischer oder elektronischer Geräte sollten stets grundlegende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Lesen Sie vor dem Gebrauch dieses Geräts alle Anweisungen.
- Um das Risiko von Stromschlägen zu vermeiden, sorgen Sie dafür, dass das Gerät keinem Regenwasser oder anderer Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nass ist.
- Das Gerät sollte nur an Anschlüsse angeschlossen werden, die auf dem Produkt angegeben sind.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Es sind keine Teile enthalten, die der Benutzer selbst warten oder reparieren kann. Bitte wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes Personal von Digidesign.
- Bei Versuchen, das Gerät selbst zu reparieren, besteht die Gefahr eines Stromschlags. Außerdem erlischt in diesem Fall die Herstellergarantie.
- Das Produkt sollte nur mit der auf dem Produkt angegebenen Spannung betrieben werden.
- Blockieren Sie nicht die Entlüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Anleitungen des Herstellers durch.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme abgeben.
- Nehmen Sie unter keinen Umständen Manipulationen am Stecker (polarisiert oder geerdet) vor. Ein gepolter Netzstecker weist zwei Stifte auf. Ein geerdeter Stecker hat zusätzlich zu den beiden Stiften einen Erdungskontakt. Der Erdungskontakt dient zu Ihrer Sicherheit. Sollte Ihr Gerät mit einem Stecker versehen sein, der nicht mit den landesüblichen Steckdosen kompatibel ist, wenden Sie sich an Ihren Digidesign-Vertragshändler.
- Achten Sie stets darauf, dass niemand auf das Netzanschlusskabel treten kann und dass es nicht beschädigt wird. Dies gilt insbesondere für den Bereich an Stecker, Anschlusstellen und für den Kabelausgang des Geräts.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebenes Zubehör.
- Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem trockenen Tuch.

Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder seiner Verpackung besagt, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben. Durch die getrennte Sammlung und Wiederaufbereitung der Altgeräte wird sichergestellt, dass die natürlichen Ressourcen geschützt werden und dass das Recycling auf umwelt- und gesundheitsverträgliche Weise erfolgt. Nähere Informationen über Annahmestellen für Altgeräte in Ihrer Nähe erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle oder dem Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Einführung zu Digi 002 und Digi 002 Rack 1

Lieferumfang für Digi 002 und Digi 002 Rack 1
Funktionen von Digi 002 und Digi 002 Rack 1
Leistungsmerkmale von Pro Tools LE 3
Systemanforderungen 3
Digidesign-Registrierung 5
Informationen zu Pro Tools-Handbüchern 5
Informationen zur Website www.digidesign.com 6

Kapitel 2. Konfiguration für Windows 7

Überblick zur Installation 7
Testen von Digi 002 7
Leistungsoptimierung des Windows-Systems 8
Konfiguration und Wartung der Festplatte 12
Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer 13
Anschließen von FireWire-Festplatten 14
Einschalten des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts 15
Installieren von Pro Tools LE 15
Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD 16
Entfernen von Pro Tools LE 18

Kapitel 3. Konfiguration für Macintosh 19
Überblick zur Installation 19
Testen von Digi 002 19
Leistungsoptimierung des Macintosh-Systems 20
Konfiguration und Wartung der Festplatte 21
Installieren von Pro Tools LE 22
Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD 23
Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer 23
Anschließen von FireWire-Festplatten 24
Einschalten des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts 25
Entfernen von Pro Tools LE 26

Kapitel 4. Starten und Konfigurieren von Pro Tools LE 27
Starten von Pro Tools LE 27
Konfigurieren von Pro Tools LE 28

Kapitel 5. Geräteoberseite von Digi 002 33
Digi 002-Betriebsmodi 33
Geräteoberseite von Digi 002 34
Fader-Bereich 36
Bereich der Konsolen-/Kanalanzeige 40
Bedienelemente für Transport und Navigation 44
Bedienelemente für Mic/ Line/Instrument-Eingänge 46
Abhörbereich 47
Zusatzschalter für Tastatur 48
Statusanzeigen und Bedienelemente für die Anzeige 49

Kapitel 6. Gerätevorderseite von Digi 002 Rack 53
Bedienelemente für Mic/ Line/Instrument-Eingänge 54
Abhör-Bedienelemente 54
Statusanzeigen 55

Kapitel 7. Geräterückseiten von Digi 002 und Digi 002 Rack 57

Kapitel 8. Verkabelung des Studios 63

Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an einen Computer 63
Abhören von Audio 66
Anschließen von Audioquellen an Digi 002 oder Digi 002 Rack 67
Verwenden externer Effektgeräte 70
Verwenden alternativer Quellen zum Abhören und Aufnehmen 71
Spiegeln der Hauptausgänge 71
Anschließen eines Rekorders zum Abmischen 72
MIDI-Verbindungen 73

Kapitel 9. Arbeiten mit Pro Tools LE 75

Grundlegendes zu Sessions 75
Transport-Bedienelemente 82
Tracks 83
Region-Liste 86
Navigieren in einer Session 86
Importieren von Daten in Pro Tools-Sessions 90
Grundlegendes zum Aufnehmen 92
Editieren 100
Mischen 104
Plug-Ins 107
Mischautomation 108
Endgültige Abmischung 108

Kapitel 10. Verwenden von Digi 002 als eigenständiges Mischpult im Stand-Alone-Modus 111

Überblick 112
Aufrufen des Stand-Alone-Modus 114
Digitale Audioverbindungen im Stand-Alone-Modus 115
Anzeigen im Stand-Alone-Modus 117
Arbeiten mit Effekten 123
Arbeiten mit Sends 125
Speichern von Schnappschüssen 127

Anhang A. Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows) 129
MIDI-Studio-Setup 129
Unterstützung für MIDI Patch-Namen 131

Anhang B. Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X) 133
Audio-MIDI-Konfiguration 133
Unterstützung für Patch-Namen 136

Anhang C. Stand-Alone-Modus von Digi 002 (Blockdiagramm) 139

Anhang D. Fehlerbehebung 143
Anfertigen von Sicherheitskopien 143
Häufige Probleme 143
Leistungsbeeinflussende Faktoren 144
Bevor Sie den technischen Kundendienst von Digidesign anrufen 144

Stichwortverzeichnis 147

Kapitel 1

Einführung zu Digi 002 und Digi 002 Rack

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Einführung zu Digi 002 und Digi 002 Rack, den plattformübergreifenden Pro Tools-Workstations von Digidesign für Musik, Sounddesign und Multimediaproduktion.

Lieferumfang für Digi 002 und Digi 002 Rack

Der Lieferumfang für Digi 002 und Digi 002 Rack umfasst die folgenden Artikel:

- Digi002- und Digi002Rack-System
- Installations-CDs mit Pro Tools LE-Software, Plug-Ins für DigiRack RTAS (Real-Time AudioSuite) und AudioSuite sowie elektronische Versionen der PDF-Handbücher
- Dieses Handbuch *Erste Schritte mit Digi 002 u Digi 002 Rack* mit Informatinen zur Installation, Konfiguration und einfachen Lernprogramm für Digi 002 und Digi 002 Rack
- Das Handbuch *Grundlagen von Digi 002 und Digi 002 Rack*, das dazu dient, neue Benutzer mit den Methoden zum Ausführen gängiger Aufgaben vertraut zu machen (z. B. Ein- und Ausgabe von Ton in das Gerät, Anschließen eines Mikrofons oder Instruments und Aufnehmen einer Session)
- FireWire-Kabel zum Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an einen Computer
- Netzkabel
- Digidesign-Registrierungskarte

Funktionen von Digi 002 und Digi 002 Rack

Audio- und MIDI-Funktionen

(Digi 002 und Digi 002 Rack)

Die Geräte Digi 002 und Digi 002 Rack bieten die folgenden Eingabe- und Ausgabefunktionen:

- Acht analoge Audio-Eingänge (davon vier mit Mikrofonvorverstärkern) mit A/D-Wandlern, die Audiodaten mit bis zu 24 Bit und 96 kHz unterstützen
- 48 V-Phantomspeisung bei Mikrofonvorverstärkern, die für die Kanalpaare einzeln geschaltet werden kann
- –10 dBV-Eingangspaar für direktes Abhören von Band- oder CD-Eingangsquellen
- Acht analoge Audio-Ausgänge mit D/A-Wandlern, die Audiodaten mit bis zu 24 Bit und 96 kHz unterstützen

- Das Monitorausgangspaar (+4 dBu) spiegelt die Hauptausgänge 1–2 und verfügt über eine eigene Lautstärkeregelung, sodass aktive Lautsprecher direkt angeschlossen werden können.
- Das alternative Hauptausgangspaar (-10 dBV) zeigt die Hauptausgänge 1–2 an, deren Ausgabe direkt an Geräte mit -10 dBV geleitet wird.

- Stereoausgabe mit Pegelsteuerung über Kopfhörer
- Optische Anschlüsse für acht Kanäle eines ADAT I/O (bis zu 48 kHz) oder zwei Kanäle eines optischen S/PDIF I/O (bis zu 96 kHz)
- RCA-Anschlüsse für zwei Kanäle eines digitalen S/PDIF-I/O, das Audiodaten mit bis zu 24 Bit und 96 kHz unterstützt
- Ein MIDI-Eingangsanschluss und zwei MIDI-Ausgangsanschlüsse mit bis zu 16 Kanälen für den MIDI-Eingang und bis zu 32 Kanälen für den MIDI-Ausgang
- Fußschalterbuchse für Punch-In- und Punch-Out-Vorgänge während der Aufnahme

Funktionen der Bedienoberfläche

(nur Digi 002)

Digi 002 bietet eine integrierte Bedienoberfläche für die Software-Steuerung. Diese Bedienoberfläche enthält die folgenden Elemente:

- Acht berührungsempfindliche Fader mit jeweils eigenen Solo-, Mute-, Sel-/Scharfschaltungsbedienelementen
- Acht multifunktionale Drehregler für die Steuerung von Pan, Sends und Plug-Ins
- Bedienelemente für Transport und Navigation
- Zehn Schriftfelder für die Anzeige von Informationen zu den Kanälen

Mischfunktionen im Stand-Alone-Modus

(nur Digi 002)

Digi 002 kann als Stand-Alone-Mischer mit 8 Kanälen verwendet werden und verfügt dabei über folgende Funktionen:

- Acht analoge Eingänge (davon vier mit Mikrofonvorverstärkern) mit Bedienelementen für Lautstärke, Panoramaregelung, Solo- und Stummschaltung.
- 3-Band-EQ für Eingangskanäle 1–8
- Kompressor/Limiter für Eingangskanäle 1–4
- Integrierte hochwertige Hall- und Verzögerungseffekte
- Vier Sends auf jedem Eingangskanal:
  - Sends 1–2 für interne Verzögerungs- und Halleffekte
  - Sends 3–4 zum Integrieren externer Effekte
- Stereoausgänge mit folgenden Master Fader-Bedienelementen:
  - Hauptausgangspaar (+4 dBu festes Signal)
  - Das Monitorausgangspaar (+4 dBu) spiegelt die Hauptausgänge 1–2 und verfügt über eine eigene Lautstärkeregelung, sodass aktive Lautsprecher direkt angeschlossen werden können.
  - Das alternative Hauptausgangspaar (-10 dBV) zeigt die Hauptausgänge 1–2 an, deren Ausgabe direkt an Geräte mit -10 dBV geleitet wird.
- Stereoausgabe mit Pegelsteuerung über Kopfhörer
- Zehn Schriftfelder für die Steuerung von Panorama bzw. Lautstärke und Effekten, Send-Pegeln und Track-Namen
- Pegelanzeige für Kanäle über die LED-Ringe oberhalb der Drehregler (im Pegelmodus)

Leistungsmerkmale von Pro Tools LE

Pro Tools LE 7.0 für Windows oder Macintosh bietet die folgenden Funktionen für Digi 002 und Digi 002 Rack:

- Aufnahme und Wiedergabe von bis zu 32 digitalen Mono-Audio-Tracks (abhängig von den Leistungsmerkmalen des Computers)
- bis zu 128 Audio-Tracks (mit maximal 32 „voicable“ Tracks) 128 Auxiliary-Input-Tracks, 64 Master-Fader-Tracks, 256 MIDI-Tracks und 32 Intrument-Tracks pro Session
- 16-Bit- oder 24-Bit-Audioauflösung und Sample-Raten von bis zu 96 kHz
- nicht-destruktiver, direkter Zugriff auf Audiomaterial und Mischautomation
- Audioverarbeitung mit bis zu fünf RTAS-Plug-Ins pro Track (abhängig von den Leistungsmerkmalen des Computers)
- bis zu 5 Inserts pro Track
- bis zu 10 Sends pro Track
- bis zu 32 interne Mix-Busse

⚠ *Pro Tools LE verwendet für das Mischen und Verarbeiten von Audio-Tracks die CPU des Computers (Host Processing). Computer mit schnelleren Taktraten ermöglichen eine höhere Anzahl von Tracks und die Verarbeitung von zusätzlichen Plug-Ins.*

Systemanforderungen

Digi 002 und Digi 002 Rack können in Verbindung mit einem für Digidesign geeigneten Windows- oder Macintosh-Rechner mit der Pro Tools LE-Software verwendet werden.

Ausführliche Informationen zu den Systemanforderungen finden Sie auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).

Kompatibilitätsinformationen

Digidesign kann die Kompatibilität und technische Unterstützung nur für diejenigen Hardware- und Softwarekomponenten zusichern, die nach entsprechender Prüfung empfohlen werden konnten.

Eine Liste der Computer, Betriebssysteme, Festplatten und Geräte von Drittanbietern, die für Digidesign geeignet sind, finden Sie unter den aktuellen Kompatibilitätsinformationen auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).

MIDI-Anforderungen

Bei Digi 002 und Digi 002 Rack stehen ein MIDI-Eingang und zwei MIDI-Ausgänge mit 16 Kanälen für MIDI-Eingangssignale und 32 Kanälen für MIDI-Ausgangssignale

Wenn Sie weitere MIDI-Anschlüsse benötigen, erweitern Sie Ihr System um ein MIDI-Interface.

USB-MIDI-Interfaces können auf Pro Tools-Systemen unter Windows oder Macintosh eingesetzt werden. Serielle MIDI-Interfaces werden nur auf Windows-Systemen unterstützt.

⚠ *Nur USB-MIDI-Interfaces sind mit Pro Tools-Systemen unter Mac OS X kompatibel. Adapter für die Verbindung zwischen Modem und seriellem Anschluss sowie serielle MIDI-Geräte werden nicht unterstützt.*

Eine Liste der unterstützten Adapter erhalten Sie auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com0.

Anforderungen an die Festplatten

Eine Übersicht der getesteten Festplatten finden Sie auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).

Bei Verwendung einer ATA/IDE- oder FireWire-Festplatte formatieren Sie das Laufwerk mit der Datenträgerverwaltung von Windows oder dem in der Apple-Systemsoftware enthaltenen Festplatten-Hilfsprogramm.

Aufnehmen auf das Systemlaufwerk

Das Aufnehmen auf das Systemlaufwerk ist nicht empfehlenswert. Bei Aufnahme und Wiedergabe auf Systemlaufwerke können weit weniger Tracks und Plug-Ins verwendet werden.

⚠ *Aus diesem Grund rät Digidesign von der Verwendung der Systemlaufwerke für die Aufnahme ab. Nehmen Sie daher nur in Ausnahmefällen auf Systemlaufwerken auf.*

Festplattenspeicher

Mono-Audio-Tracks, die mit einer Auflösung von 16 Bit und einer Sample-Rate von 44,1 kHz in CD-Qualität aufgenommen werden, belegen pro Minute ungefähr 5 MB Festplattenspeicher. Bei einer Auflösung von 24 Bit benötigen die gleichen Tracks ungefähr 7,5 MB Speicherplatz pro Minute.

Aufnahmen mit höheren Sample-Raten (88,2 kHz oder 96 kHz) benötigen ungefähr doppelt so viel Festplattenspeicher.

Anhand des in Tabelle 1 aufgeführten erforderlichen Festplattenspeicherplatzes für bestimmte Track-Anzahlen und Track-Längen können Sie den auf den Festplatten erforderlichen Speicherbedarf einschätzen.

Tabelle 1. Für Audio-Tracks benötigter Festplattenspeicher

Anzahl und Länge der Tracks	16 Bit bei 44,1 kHz	16 Bit bei 48 kHz	24 Bit bei 44,1 kHz	24 Bit bei 48 kHz	16 Bit bei 88,2 kHz	16 Bit bei 96 kHz	24 Bit bei 88,2 kHz	24 Bit bei 96 kHz
1 Mono-Track 1 Minute	5 MB	5,5 MB	7,5 MB	8,2 MB	10 MB	11 MB	15 MB	16,4 MB
1 Stereo-Track 5 Minuten	50 MB	55 MB	75 MB	83 MB	100 MB	110 MB	150 MB	164 MB
1 Stereo-Track 60 Minuten	600 MB	662 MB	900 MB	991 MB	1,2 GB	1,3 GB	1,8 GB	2 GB
32 Mono-Tracks 5 Minuten	800 MB	883 MB	1,2 GB	1,4 GB	1,6 GB	1,8 GB	2,4 GB	2,8 GB
32 Mono-Tracks 60 Minuten	9,4 GB	10,4 GB	14 GB	15,5 GB	18,8 GB	20,8 GB	28 GB	31 GB

Digidesign-Registrierung

Lesen Sie die beigelegte Karte mit Registrierungsinformationen durch und befolgen Sie die Anweisungen, um das Produkt online zu registrieren. Nur wenn Sie das Produkt registrieren, haben Sie Anspruch auf die kostenlose technische Unterstützung und zukünftige Upgrade-Angebote. Die Registrierung ist einer der wichtigsten Schritte für einen neuen Benutzer.

Informationen zu Pro Tools-Handbüchern

In diesem Handbuch *Erste Schritte mit Digi 002 und Digi 002 Rack* finden Sie Anweisungen zur Installation und Verwendung von Digi 002 und Digi 002 Rack zum Aufnehmen, bearbeiten und Mischen von Audio- und MIDI-Tracks in Pro Tools LE.

Wenn Sie noch nie mit einer digitalen Workstation gearbeitet haben, sollten Sie folgendes Dokument lesen:

- Im Handbuch *Grundlagen von Digi 002 und Digi 002 Rack* werden einfache Anweisungen zum Ein- und Ausgeben von Ton mit Digi 002 oder Digi 002 Rack, zum Anschließen eines Mikrofons oder Instruments, zur Aufnahme in einer Pro Tools-Session, zum Importieren von Audio von einer CD, zum Erstellen einer Audio-CD aus einer Pro Tools.Session und zu anderen Vorgängen gegeben.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Online-Handbüchern:

- Im *Pro Tools-Referenzhandbuch* finden Sie eine genaue Beschreibung der Pro Tools LE-Software.
- Im *Pro Tools-Menü-Handbuch* sind alle Pro Tools-Bildschirmmenüs aufgeführt.
- Im *DigiRack Plug-Ins-Handbuch* finden Sie Hinweise zur Verwendung der im Lieferumfang von Pro Tools LE enthaltenen RTAS- und AudioSuite-Plug-Ins.
- Im *Digidesign Plug-Ins-Handbuch* finden Sie Hinweise zur Verwendung der optionalen Digidesign-Plug-Ins.
- Im *DigiBase-Handbuch* finden Sie ausführliche Angaben zur Verwendung der Pro Tools DigiBase-Datenbank und der Browser für die Daten- und Medienverwaltung.
- In den *Pro Tools-Tastenkombinationen* ist eine Liste von Tastenkombinationen für Pro Tools LE enthalten.

PDF-Versionen der Pro Tools-Handbücher werden automatisch mit Pro Tools installiert und können in Pro Tools über das Help-Menü (Windows) oder das Pro Tools-Menü (Macintosh) aufgerufen werden. Die Handbücher im PDF-Format können Sie mithilfe von Adobe Reader oder Apple Preview anzeigen oder ausdrucken.

Die gedruckten Versionen des Pro Tools-Referenzhandbuchs und anderer Handbücher für Pro Tools sind separat im DigiStore (www.digidesign.com) erhältlich.

Konventionen in diesem Handbuch

In den Digidesign-Handbüchern werden für Menüoptionen und Tastaturbefehle folgende Konventionen verwendet:

Konvention	Bedeutung
File > Save	Wählen Sie im File-Menü die Save-Option.
Strg-Taste + N	Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, während Sie die *N*-Taste drücken.
Strg-Taste + Klicken	Halten Sie Strg-Taste gedrückt und klicken Sie mit der Maustaste.
Rechtsklicken Sie (Windows)	Klicken Sie mit der rechten Taste der Maus.

Mit folgenden Symbolen werden besonders wichtige Informationen hervorgehoben:

Benutzertipps sind nützliche Hinweise für eine optimale Nutzung Ihres Systems.

Wichtige Hinweise enthalten Informationen, die sich auf die Daten oder Leistung Ihres Systems beziehen.

Shortcuts zeigen Ihnen nützliche Tastatur- oder Maus-Shortcuts.

Querverweise verweisen auf themenverwandte Abschnitte in anderen Digidesign-Handbüchern.

Informationen zur Website www.digidesign.com

Auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com) finden Sie alle Informationen, die Sie benötigen, um bei der Arbeit mit Ihrem Pro Tools-System die besten Ergebnisse zu erzielen. Die Website bietet unter anderem folgende Funktionen und Services:

Registrierung: Registrieren Sie Ihr Produkt online. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der beigelegten Registrierungskarte.

Kundendienst: Kontaktaufnahme mit dem technischen Support oder dem Kundendienst; Download von Software-Updates und der aktuellsten Online-Dokumentation; Kompatibilitätsliste mit Angabe der Systemanforderungen; Online-Suche in der Answerbase zur schnellen Beantwortung spezifischer Fragen; Austausch von Informationen mit Pro Tools-Benutzern weltweit über das Diskussionsforum „Digidesign User Conference“.

Fortbildung und Schulung: Ausbildung zum geprüften Pro Tools Operator oder Pro Tools Expert; Online-Kurse zum Selbststudium und Fortbildungskurse in geprüften Pro Tools-Schulungszentren

Produkte und Entwickler: Umfassende Informationen zu Digidesign-Produkten, unseren Entwicklungspartnern sowie deren Plug-Ins, Anwendungen und Hardwarelösungen; Download von Softwaredemoversionen

News und Events: Die aktuellsten News zu Digidesign; Anmeldung für eine Pro Tools-Demoversion

Weitere Hinweise zu diesen und anderen von Digidesign bereitgestellten Ressourcen finden Sie auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com).

Kapitel 2

Konfiguration für Windows

Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf Windows-Systeme. Wenn Sie Pro Tools auf einem Macintosh-Computer installieren möchten, finden Sie entsprechende Informationen in Kapitel 3, „Konfiguration für Macintosh“.

⚠ *Lesen Sie vor der Installation dieser Version von Pro Tools die Read Me-Informationen auf der Pro Tools LE-Installations-CD durch.*

Überblick zur Installation

Die Installation von Digi 002 oder Digi 002 Rack auf einem Windows-Computer erfolgt in den folgenden Schritten:

1 „Testen von Digi 002“ auf Seite 7.

2 „Leistungsoptimierung des Windows-Systems“ auf Seite 8.

3 „Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer“ auf Seite 13.

⚠ *Beim ersten Anschließen von Digi 002 an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.*

4 „Installieren von Pro Tools LE“ auf Seite 15.

5 Starten von Pro Tools LE (Siehe Kapitel 4, „Starten und Konfigurieren von Pro Tools LE“.)

6 Erstellen von Audio- und MIDI-Verbindungen für Digi 002 oder Digi 002 Rack (siehe Kapitel 8, „Verkabelung des Studios“).

Testen von Digi 002

(nur Digi 002)

Bevor Sie die Pro Tools LE-Software installieren oder Digi 002 erstmalig an den Computer anschließen, sollten Sie das Gerät einschalten, um sicherzustellen, dass es einwandfrei funktioniert.

⚠ *Beim ersten Anschließen von Digi 002 an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.*

So richten Sie das Digi 002-Gerät ein und testen es:

1 Schließen Sie Digi 002 mit dem im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

Digi 002 kann mit jeder Netzsteckdose in jedem Land betrieben werden und wählt die entsprechende Spannung (100 V bis 240 V) automatisch aus.

2 Schalten Sie Digi 002 durch Betätigen des Netzschalters auf der Rückseite des Geräts ein. Kurze Zeit nach dem Einschalten wird auf den Kanalschriftfeldern des Geräts der Text „Digi 002 Standby“ angezeigt und der Standalone-Schalter blinkt, um anzuzeigen, dass sich das Gerät im Standby-Modus befindet.

3 Drücken Sie den Standalone-Schalter oben rechts auf der Bedienoberfläche von Digi 002. Daraufhin zeigen die Kanalschriftfelder auf dem Gerät den Text „Enter Standalone Mode?“ an.

4 Drücken Sie den Sel-Schalter für den Kanal unter „Yes“, um in den Stand-Alone-Modus zu wechseln. Die Kanalschriftfelder zeigen nun die Standardnamen der Kanaleingänge an („In1“ bis „In8“).

5 Um in den Standby-Modus von Digi 002 zurückzukehren, drücken Sie den Standalone-Schalter ein weiteres Mal. Die Kanalschriftfelder des Geräts zeigen nun den Text „Exit Standalone Mode?“ an.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter für den Kanal unter „Yes“, um in den Standby-Modus zurückzukehren.

7 Schalten Sie das Gerät aus.

Leistungsoptimierung des Windows-Systems

Vor dem Konfigurieren Ihres Computers müssen Sie als Administrator für das Konto angemeldet sein, für das Sie Pro Tools installieren möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Windows-Dokumentation.

Erforderliche Optimierungsmaßnahmen

Für eine optimale Leistung von Pro Tools LE sollten Sie vor dem Installieren der Pro Tools-Hardware und -Software die folgenden Einstellungen vornehmen.

⚠ *Nachdem Sie die erforderlichen Windows-Systemeinstellungen geändert haben, starten Sie den Computer neu.*

Aktivieren von DMA

Durch das Aktivieren von DMA (Direct Memory Access) auf Ihrem Computer wird CPU-Leistung freigegeben und anderen Pro Tools-Aufgaben zur Verfügung gestellt.

In den meisten Fällen ist die DMA-Option bereits korrekt eingestellt, da Windows XP den DMA-Modus standardmäßig erkennt und einstellt.

So aktivieren Sie DMA für alle Laufwerke:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie in der klassischen Ansicht auf „System“.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Hardware“.

4 Klicken Sie auf „Geräte-Manager“.

5 Doppelklicken Sie im Fenster des Geräte-Managers auf „IDE ATA/ATAPI-Controller“ und anschließend auf „Primärer IDE-Kanal“ für Ihre IDE-Festplatte.

6 Klicken Sie auf die Registerkarte für erweiterte Einstellungen.

7 Wählen Sie für alle Geräte den Übertragungsmodus „DMA, wenn verfügbar“ und klicken Sie auf „OK“.

8 Führen Sie die Schritte 5-7 für alle weiteren IDE-Kanäle aus.

9 Schließen Sie das Fenster „Computerverwaltung“.

Deaktivieren von Systemstandby und Energieverwaltung

Bei der Arbeit mit Pro Tools muss das Energieschema für den Windows-Systemstandby immer auf „Dauerbetrieb“ gesetzt sein. Dadurch wird vermieden, dass lange Aufnahme- oder Wiedergabedurchläufe aufgrund eines plötzlichen Ausfalls der Systemressourcen unterbrochen werden.

So konfigurieren Sie die Windows-Energieverwaltung:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie auf „Energieoptionen“.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Energieschemas“.

4 Wählen Sie im Popup-Menü „Energieschemas“ die Option „Dauerbetrieb“.

5 Klicken Sie auf „OK“.

Dadurch wird für den Systemstandby, den Systemruhezustand und das Ausschalten der Festplatten die Einstellung „Nie“ verwendet.

Stellen Sie bei AMD-Prozessoren sicher, dass Sie im System-Bios die Cool N' Quiet-Einstellung überprüfen und deaktivieren (im entsprechenden Abschnitt der BIOS-Konfiguration). Nähere Informationen zum Deaktivieren dieser Energieoption finden Sie bei Bedarf in der Dokumentation des Herstellers.

Deaktivieren der ClearType-Schriftartenglättung

Für die Verwendung von Pro Tools muss die Effekteinstellung „ClearType“ deaktiviert werden.

So deaktivieren Sie die Schriftartenglättung „ClearType“:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie auf „Anzeige“.

3 Klicken Sie auf die Darstellung-Registerkarte.

4 Klicken Sie auf „Effekte“.

5 Deaktivieren Sie die Option „Folgende Methode zum Kantenglätten von Bildschirmschriftarten verwenden“.

6 Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

7 Klicken Sie auf „OK“.

8 Starten Sie den Computer neu.

Empfohlene Optimierungsmaßnahmen

Andere auf dem Computer installierte Software und Hardware-Treiber können sich auf die Leistung von Pro Tools auswirken. Beachten Sie die folgenden Empfehlungen, um eine optimale Leistung mit ProTools zu erzielen:

- Pro Tools sollte möglichst nicht zur gleichen Zeit wie andere, nicht erforderliche Programme, ausgeführt werden.
- Deaktivieren Sie im Hintergrund ausgeführte Programme (z. B. Windows Messenger, Kalender und Datenträgerwartungsprogramme).
- Schalten Sie während der Arbeit mit Pro Tools alle nicht unbedingt erforderlichen USB-Geräte aus.
- Aktivieren Sie die Bus Master-Option in den Systemeinstellungen des Herstellers, wenn Ihre Videokarte diese Option unterstützt. Nähere Informationen finden Sie in den Anweisungen des entsprechenden Herstellers.

Optionale Optimierungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen zur Systemoptimierung steigern die Leistung von Pro Tools auf manchen Systemen. Sie sollten diese Optimierungseinstellungen nur vornehmen, wenn dies unbedingt nötig ist, da sie sich auf die Funktion anderer Programme Ihres Systems auswirken können.

Deaktivieren von Netzwerkkarten

Deaktivieren Sie alle Netzwerkkarten (ausgenommen die FireWire-Karte, über die Sie das Digi 002 bzw. Digi 002 Rack oder eventuell vorhandene FireWire-Laufwerke mit dem System verbinden).

So deaktivieren Sie eine Netzwerkkarte:

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Arbeitsplatz“ und wählen Sie „Verwalten“.

2 Wählen Sie im Ordner für Systemprogramme die Option „Geräte-Manager“.

3 Doppelklicken Sie im Fenster „Geräte-Manager“ auf die Netzwerkadapter und dann auf die Netzwerkadapterkarte, die Sie deaktivieren möchten.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ aus dem Popup-Menü „Geräteverwendung“ die Option „Gerät nicht verwenden (deaktivieren)“ und klicken Sie auf „OK“.

5 Schließen Sie das Fenster „Computerverwaltung“.

Einstellen der Prozessorzeitplanung

So stellen Sie die Prozessorzeitplanung ein:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie in der klassischen Ansicht auf „System“.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Erweitert“.

4 Klicken Sie unter „Leistung“ auf die Schaltfläche „Einstellung“.

5 Klicken Sie im Dialogfeld „Leistungsoptionen“ auf die Registerkarte „Erweitert“.

6 Wählen Sie im Abschnitt „Prozessorzeitplanung" die Option „Hintergrundverarbeitung".

7 Wählen Sie unter „Speicherauslastung“ die Option „Systemcache“.

8 Klicken Sie auf „OK“, um das Leistungsoptionen-Dialogfeld zu schließen.

9 Klicken Sie auf „OK“, um das Systemeigenschaften-Dialogfeld zu schließen.

10 Starten Sie den Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Deaktivieren des Hyper-Threading

Pro Tools LE 7.0 macht sich für die RTAS-Verarbeitung die Vorteile der zusätzlichen Prozessorleistung von Computern mit mehreren Prozessoren, Multi-Core-Verarbeitung oder Hyper-Threading zunutze.

Wenn Sie jedoch die Anzahl der für die RTAS-Verarbeitung verfügbaren Prozessoren auf „1“ einstellen (im Pro Tools Playback Engine-Dialogfeld), kann es bei manchen Computern mit Hyper-Threading zu einer Reduzierung der Leistung kommen.

Tritt dieser Fall auf, können Sie die Anzahl der RTAS-Prozessoren im Playback Engine-Dialogfeld erhöhen oder das Hyper-Threading auf dem betroffenen Computer deaktivieren.

Weitere Informationen dazu, wie Sie das BIOS Ihres Systems aufrufen und das Hyper-Threading deaktivieren, finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.

Deaktivieren von Elementen für den Systemstart

Je weniger Elemente von Ihrem Computer benutzt werden, desto mehr Ressourcen sind für Pro Tools verfügbar. Manche Systemstartelemente verbrauchen unnötigerweise CPU-Ressourcen und sollten daher deaktiviert werden.

Gehen Sie beim Deaktivieren der folgenden Systemstartelemente sorgfältig vor:

- Seriennummer der tragbaren Medien: Wird für Anwendungen mit einem Kopierschutzschlüssel benötigt
- Plug and Play
- Ereignisprotokoll
- Kryptografische Dienste
- DHCP-Client, TCP/IP Net BIOS und andere netzwerkbezogene Elemente (Wenn der Computer nicht an ein Netzwerk angeschlossen ist, können diese Elemente deaktiviert werden.)

So deaktivieren Sie Elemente für den Systemstart:

1 Wählen Sie im Start-Menü die Option „Ausführen“.

2 Geben Sie „msconfig“ ein und klicken Sie auf „OK“. Daraufhin wird das Systemkonfigurationsprogramm gestartet.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die Option „Benutzerdefinierter Systemstart“.

4 Deaktivieren Sie „Systemstartelemente laden“ und klicken Sie auf „OK“.

5 Klicken Sie auf „Neu starten“, um den Computer neu zu starten.

6 Nach dem Neustart wird eine Meldung zur Systemkonfiguration angezeigt. Starten Sie Pro Tools und überprüfen Sie, ob die Leistung verbessert wurde, bevor Sie die Option „Diese Meldung nicht mehr anzeigen“ aktivieren. Hat sich die Leistung nicht verbessert, führen Sie „msconfig“ aus und setzen die Einstellung „Benutzerdefinierter Systemstart“ Ihres Computers wieder auf „Normaler Start“. Sie können die Systemstartelemente und weniger wichtige Vorgänge auch manuell deaktivieren.

Konfiguration und Wartung der Festplatte

Es wird empfohlen, mit einem neu formatierten Audiolaufwerk zu beginnen. Außerdem sollten Sie das Audiolaufwerk regelmäßig defragmentieren, um eine kontinuierliche, stabile Systemleistung zu gewährleisten.

⚠ *Erstellen Sie vor dem Initialisieren immer eine Sicherungskopie aller wichtigen Daten des betreffenden Laufwerks. Der Initialisierungsvorgang löscht alle auf dem Laufwerk vorhandenen Daten.*

Aufnehmen auf das Systemlaufwerk

Das Aufnehmen auf das Systemlaufwerk ist nicht empfehlenswert. Bei Aufnahme und Wiedergabe auf Systemlaufwerken können weit weniger Tracks und Plug-Ins verwendet werden.

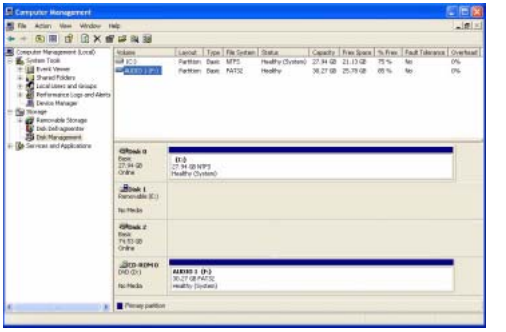
Formatieren von Audiolaufwerken

Um die besten Ergebnisse zur erzielen, sollten die Audiolaufwerke als FAT32 oder NTFS formatiert werden.

So formatieren Sie ein Audiolaufwerk:

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Arbeitsplatz“ und wählen Sie „Verwalten“.

2 Wählen Sie unter „Speicher“ die Option „Datenträgerverwaltung“.



Fenster „Datenträgerverwaltung“ (Windows XP)

3 Klicken Sie im Fenster „Datenträgerverwaltung“ mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk, das für Audiodaten verwendet werden soll, und wählen Sie „Formatieren“.

4 Sie haben folgenden Möglichkeiten:

- Wählen Sie die Option zur Schnellformatierung. Diese Option sollte bei empfohlenen Systemen ausreichen.

– ODER –

- Um die besten Ergebnisse zu erzielen, wählen Sie im Popup-Menü „Größe der Zuordnungseinheit“ den Eintrag „32 KB“ und stellen Sie sicher, dass die Schnellformatierungsoption nicht ausgewählt ist. Diese Option nimmt zwar mehr Zeit in Anspruch, aber sie führt zu einer Erhöhung der Effizienz bei Aufnahme und Wiedergabe auf dem Laufwerk.

5 Klicken Sie auf „Start“ und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

⚠ *Pro Tools unterstützt ausschließlich Basic-Laufwerkstypen.*

6 Schließen Sie nach Beenden der Formatierung das Fenster zur Formatierung.

Datenträgerbereinigung bei Audiolaufwerken

Wiederholtes Aufnehmen und Editieren kann sich sehr rasch negativ auf die Laufwerksleistung auswirken. Daher empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen mithilfe des Dienstprogramms „Datenträgerbereinigung“ (oder ähnlichen Programmen) den Status der Laufwerke zu überprüfen und gegebenenfalls temporäre Dateien und andere nicht mehr verwendete Daten zu löschen.

So verwenden Sie das Dienstprogramm „Datenträgerbereinigung“:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie auf „Verwaltung“.

3 Doppelklicken Sie auf „Computerverwaltung“.

4 Doppelklicken Sie auf „Speicher“.

5 Doppelklicken Sie auf „Datenträgerverwaltung“.

6 Nachdem Sie den gewünschten Datenträger in der Liste ausgewählt haben, klicken Sie auf „Datei > Optionen“.

Das Dienstprogramm stellt fest, in welchem Ausmaß die Leistung durch den Status des Laufwerks beeinträchtigt wird, und bietet eine Übersicht über die Dateien, die Sie gegebenenfalls aus dem gewählten Laufwerk löschen können. Weitere Informationen entnehmen Sie der Dokumentation zu Windows XP.

Defragmentieren von Audiolaufwerken

Audiolaufwerke sollten in regelmäßigen Abständen *defragmentiert* werden, damit die Laufwerksleistung beibehalten werden kann.

So defragmentieren Sie ein Audiolaufwerk:

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Arbeitsplatz“ und wählen Sie „Verwalten“.

2 Wählen Sie unter „Speicher“ die Option „Datenträgerdefragmentierung“.

3 Wählen Sie im Fenster „Datenträgerdefragmentierung“ das betreffende Laufwerk.

4 Klicken Sie auf „Jetzt defragmentieren“ und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

5 Schließen Sie nach Abschluss der Defragmentierung das Fenster „Computerverwaltung“.

Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer

Vor dem Installieren der Pro Tools LE-Software und der Digi 002- oder Digi 002 Rack-Software müssen Sie zunächst Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer anschließen.

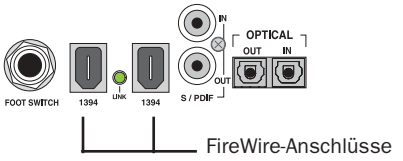
⚠ *Beim ersten Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.*

So schließen Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer an:

1 Nehmen Sie das im Lieferumfang des Geräts enthaltene FireWire-Kabel zur Hand.

⚠ *Achten Sie darauf, den FireWire-Steckers richtig herum an Digi 002 oder Digi 002 Rack anzuschließen. Ist der Stecker falsch ausgerichtet und Sie versuchen ihn mit Gewalt in die Buchse zu drücken, beschädigen Sie möglicherweise den FireWire-Anschluss.*

2 Stecken Sie das eine Ende des FireWire-Kabels in einen der mit „1394“ bezeichneten Anschlüsse auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack. (Dabei ist es unerheblich, welchen der beiden mit „1394“ beschrifteten Anschlüsse Sie verwenden.)



FireWire-Anschlüsse von Digi 002 und Digi 002 Rack (Geräterückseite)

3 Führen Sie je nach Systemkonfiguration einen der folgenden Schritte aus:

- Stecken Sie ein Ende des FireWire-Kabels in einen freien FireWire-Anschluss des Computers.
- Verbinden Sie das andere Ende des FireWire-Kabels mit einem freien FireWire-Anschluss der an den Computer angeschlossenen FireWire-Festplatte. (Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen von FireWire-Festplatten“ auf Seite 14.)

Anschließen von FireWire-Festplatten

Verbinden Sie FireWire-Festplatten direkt mit dem FireWire-Anschluss des Computers. Verbinden Sie die FireWire-Festplatte nicht mit dem zweiten FireWire-Anschluss auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack, da die FireWire-Anschlüsse keine Audiodaten weiterleiten, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

So schließen Sie eine FireWire-Festplatte an:

■ Wenn der Computer über mehr als einen FireWire-Anschluss verfügt, schließen Sie die FireWire-Festplatte an einen der FireWire-Anschlüsse des Computers an und verbinden Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack mit dem anderen FireWire-Anschluss des Computers.

– ODER –

■ Wenn der Computer nur über einen FireWire-Anschluss verfügt, schließen Sie die FireWire-Festplatte direkt an den Computer an und schließen Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack an einen freien FireWire-Anschluss der Festplatte an.

⚠ *Zwar können Sie bei ausgeschaltetem Gerät eine FireWire-Festplatte an einen freien Anschluss von Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen, jedoch werden die Datenverbindungen von angemeldeten FireWire-Festplatten mit dem Computer getrennt. Dies kann Festplattenfehler oder Datenverlust zur Folge haben.*

4-Pin-FireWire-Kabel

Im Lieferumfang von Digi 002 und Digi 002 Rack ist ein 6-zu-6-Pin-FireWire-Kabel enthalten. Einige Windows-Laptops verfügen über einen 4-Pin-FireWire-Anschluss. Um Digi 002 oder Digi 002 Rack mit diesen Computern zu verwenden, benötigen Sie ein 4-Pin-zu-6-Pin-Kabel. Sie erhalten dieses Kabel (Modell-Nr. CS625) von einem autorisierten Digidesign-Händler oder online über den DigiStore (www.digidesign.com).

⚠ *Sie können dieses Kabel auch in einem Computerladen kaufen. Die maximale unterstützte Länge des Kabels für FireWire (IEEE-1394) beträgt 4,3 Meter.*

Anschließen anderer FireWire-Geräte an Digi 002 oder Digi 002 Rack

Am zweiten FireWire-Anschluss des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts können Sie FireWire-Geräte hintereinander schalten, z. B. Digitalkameras oder Digitalvideorekorder. Auch bei ausgeschaltetem Digi 002 oder Digi 002 Rack wird Strom vom Computer durch die FireWire-Anschlüsse geleitet, sodass die Akkus anderer FireWire-Geräte aufgeladen werden.

Einschalten des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts

Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, können Sie das Digi 002- bzw. Digi 002 Rack-Gerät einschalten.

So schalten Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack ein:

■ Schalten Sie das Gerät mithilfe des Netzschalters auf der Rückseite (Digi 002) oder durch Drücken des Netzschalters auf der Vorderseite (Digi 002 Rack) ein. Kurze Zeit nach dem Einschalten leuchten die Sample Rate-LED und die Stummschaltung auf und zeigen so an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

⚠ *Die FireWire-Verbindung zu Digi 002 bzw. Digi 002 Rack darf nicht getrennt werden, während das Gerät eingeschaltet ist. Durch Anschließen und Abziehen des FireWire-Kabels bei eingeschaltetem Gerät kann es zu Fehlern kommen und das Gerät kann beschädigt werden.*

Achten Sie daher darauf, alle Komponenten des Systems auszuschalten, bevor Sie Kabelverbindungen trennen.

Installieren von Pro Tools LE

So installieren Sie Pro Tools LE:

1 Starten Sie Windows und melden Sie sich als Administrator an. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Windows-Dokumentation.

2 Warten Sie, bis das Dialogfenster des Assistenten für das Suchen neuer Hardware geöffnet wird. Schließen Sie es auf keinen Fall. Klicken Sie nicht auf „Weiter“.

3 Legen Sie die Pro Tools-Installations-CD für Windows in das CD-ROM-Laufwerk ein. Öffnen Sie den Pro Tools Installer-Ordner und doppelklicken Sie auf das Setup-Symbol.

4 Klicken Sie auf „Next“, um die Installation zu beginnen.

5 Wählen Sie die Optionen aus, die Sie installieren möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD“ auf Seite 16.

6 Klicken Sie auf „Weiter“.

⚠ *Sollte an dieser Stelle ein Warnmeldung bezüglich des nicht bestandenen Windows-Logo-Tests eines Treibers angezeigt werden, ignorieren Sie diese und klicken Sie auf „Next“.*

7 Warten Sie, bis alle Softwarekomponenten, Treiber und PACE-Systemdateien installiert sind, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

8 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Finish“.

Installieren von QuickTime

Wenn Sie Filmdateien, MP3- oder MP4-Dateien (AAC) in Ihre Sitzungen integrieren möchten, benötigen Sie QuickTime ab Version 6.5. QuickTime für Windows XP kann kostenfrei von der Apple-Website heruntergeladen werden. (www.apple.com).

So installieren Sie QuickTime:

1 Gehen Sie zur Apple-Website www.apple.com und von dort zur QuickTime-Seite.

2 Laden Sie die QuickTime-Installationsanwendung auf Ihren Computer herunter.

3 Doppelklicken Sie auf die QuickTime-Installationsanwendung und befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Installationsanweisungen.

4 Starten Sie den Computer neu.

Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD

Die Pro Tools-Installations-CD enthält verschiedene Softwareoptionen.

Digidesign ASIO-Treiber

Der Digidesign ASIO-Treiber (Audio Sound Input Output) ist ein Audiotreiber mit mehreren Kanälen und unterstützt nur einen Client. Er ermöglicht es, Audioprogramme anderer Hersteller für die Aufnahme bzw. Wiedergabe von Audiomaterial auf Digidesign-Hardware zu verwenden, wenn diese Programme den ASIO-Standard unterstützen.

Der ASIO-Treiber von Digidesign wird bei der Installation von Pro Tools automatisch mit installiert.

Weitere Informationen zum Konfigurieren des Digidesign ASIO-Treibers finden Sie im Digidesign ASIO-Handbuch.

Wenn Sie den Digidesign ASIO-Treiber ohne Pro Tools verwenden möchten, können Sie die Standalone-Version dieses Treibers installieren (verfügbar auf der Digidesign-Website www.digidesign.com).

Digidesign WaveDriver

Digidesign WaveDriver ist ein Audiotreiber mit mehreren Kanälen und unterstützt nur einen Client. Er ermöglicht es, Audioprogramme anderer Hersteller für die Wiedergabe von Audiomaterial auf Digidesign-Hardware zu verwenden, wenn diese Programme den WaveDriver MME-Standard (Multimedia Extensions) unterstützen.

Der WaveDriver von Digidesign wird bei der Installation von Pro Tools automatisch mit installiert.

Weitere Informationen zum Konfigurieren des Treibers Digidesign WaveDriver finden Sie im Digidesign WaveDriver-Handbuch.

Wenn Sie den WaveDriver von Digidesign ohne Pro Tools verwenden möchten, können Sie die Standalone-Version dieses Treibers installieren (verfügbar auf der Digidesign-Website www.digidesign.com).

Digidesign Ethernet-Software für die Unterstützung der Bedienoberfläche

(Nur Control|24)

Wenn Sie in Ihrem System mit der Bedienoberfläche Control|24 arbeiten möchten, müssen Sie die Digidesign Ethernet-Software installieren.

So installieren Sie die Digidesign Ethernet-Software:

1 Klicken Sie auf „Start“ und dann mit der rechten Maustaste auf den Eintrag für die Netzwerkumgebung. Wählen Sie danach „Eigenschaften“.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für die gewünschte LAN-Verbindung.

3 Klicken Sie auf „Installieren“, wählen Sie „Protokoll“ und klicken Sie auf „Hinzufügen“.

4 Klicken Sie auf „Diskette“.

5 Wählen Sie die Datei „DigiNet.inf“ (auf der Pro Tools-Installations-CD im Ordner Controllers) und klicken Sie dann auf „OK“.

Das Installationsprogramm installiert die DigiNet.inf-Dateien im Verzeichnis „Programme\Gemeinsame Dateien\Digidesign\DAE\Controllers“.

6 Klicken Sie auf „Schließen“.

Pro Tools-Demo-Session

Die Pro Tools LE-Installations-CD enthält eine Demo-Session, anhand derer Sie feststellen können, ob Ihr System ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ *Vergewissern Sie sich vor der Installation der Demo-Session auf dem Audiolaufwerk, dass das Laufwerk ordnungsgemäß konfiguriert wurde (siehe „Formatieren von Audiolaufwerken“ auf Seite 12).*

So installieren Sie die Demo-Session:

1 Legen Sie die Installations-CD von Pro Tools LE in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Gehen Sie in das Verzeichnis „Additional Files\Pro Tools LE Demo Session Installer“.

3 Doppelklicken Sie auf „ Setup.exe“.

4 Geben Sie das Audiolaufwerk als Installationsort an und klicken Sie auf „Install“.

5 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „OK“.

MacDrive

Das Dienstprogramm MacDrive ermöglicht das Anmelden von Macintosh-basierten HFS+-Laufwerken auf einem Windows-basierten Pro Tools-System und deren Verwendung als Transfer-Laufwerke.

⚠ *Transfer-Laufwerke können zum Speichern, aber nicht zur Aufnahme oder Wiedergabe verwendet werden. Wenn Sie Mac-basierte Audiodateien auf einem Pro Tools-System für Windows verwenden möchten, kopieren Sie die Dateien vom Mac-basierten HFS+-Audiolaufwerk auf ein Windows-basiertes NTFS-Audiolaufwerk.*

So installieren Sie die im Lieferumfang von Pro Tools enthaltene MacDrive-Demoversion:

1 Legen Sie die Pro Tools-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Gehen Sie in das Verzeichnis „Additional Files/MacDrive Demo Installer“.

3 Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm der MacDrive-Demo.

4 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um MacDrive zu installieren. Starten Sie nach Abschluss der Installation Ihren Computer neu.

⚠ *Alle Formatierungs- und Wartungsvorgänge für HFS+-Festplatten müssen erfolgen, während die Festplatte auf einem Macintosh-Rechner installiert ist. Verwenden Sie das Dienstprogramm MacDrive nicht zum Initialisieren oder Partitionieren von Macintosh-Festplatten.*

Entfernen von Pro Tools LE

Wenn SiePro Tools LE von Ihrem Computer entfernen möchten, verwenden Sie die Software-Funktion in der Systemsteuerung.

So entfernen Sie Pro Tools von Ihrem Computer:

1 Wählen Sie „Start > Systemsteuerung“.

2 Doppelklicken Sie auf „Software“.

3 Wählen Sie in der Liste der aktuell installierten Programme den Eintrag „Digidesign Pro Tools LE“.

4 Klicken Sie auf „Ändern/Entfernen“.

5 Befolgen Sie zum Entfernen von Pro Tools LE die Bildschirmanweisungen.

Kapitel 3

Konfiguration für Macintosh

Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf Macintosh-Systeme. Wenn Sie Pro Tools auf einem Windows-Computer installieren möchten, finden Sie entsprechende Informationen in Kapitel 2, „Konfiguration für Windows“.

⚠ *Lesen Sie vor der Installation dieser Version von Pro Tools die Read Me-Informationen auf der Pro Tools-Installations-CD durch.*

Überblick zur Installation

Die Installation von Digi 002 oder Digi 002 Rack auf einem Macintosh-System erfolgt in den folgenden Schritten:

1 „Testen von Digi 002“ auf Seite 19.

2 „Leistungsoptimierung des Macintosh-Systems“ auf Seite 20.

3 „Installieren von Pro Tools LE“ auf Seite 22.

4 „Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer“ auf Seite 23.

⚠ *Beim ersten Anschließen von Digi 002 an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.*

5 Starten von Pro Tools LE (Siehe Kapitel 4, „Starten und Konfigurieren von Pro Tools LE“.)

6 Erstellen von Audio- und MIDI-Verbindungen für Digi 002 oder Digi 002 Rack (siehe Kapitel 8, „Verkabelung des Studios“).

Testen von Digi 002

(nur Digi 002)

Bevor Sie die Pro Tools LE-Software installieren oder Digi 002 erstmalig an den Computer anschließen, sollten Sie das Gerät einschalten, um sicherzustellen, dass es einwandfrei funktioniert.

⚠ *Beim ersten Anschließen von Digi 002 an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.*

So richten Sie das Digi 002-Gerät ein und testen es:

1 Schließen Sie Digi 002 mit dem im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

Digi 002 kann mit jeder Netzsteckdose in jedem Land betrieben werden und wählt die entsprechende Spannung (100 V bis 240 V) automatisch aus.

2 Schalten Sie Digi 002 durch Betätigen des Netzschalters auf der Rückseite des Geräts ein. Kurze Zeit nach dem Einschalten wird auf den Kanalschriftfeldern des Geräts der Text „Digi 002 Standby“ angezeigt und der Standalone-Schalter blinkt, um anzuzeigen, dass sich das Gerät im Standby-Modus befindet.

3 Drücken Sie den Standalone-Schalter oben rechts auf der Bedienoberfläche von Digi 002. Daraufhin zeigen die Kanalschriftfelder auf dem Gerät den Text „Enter Standalone Mode?“ an.

4 Drücken Sie den Sel-Schalter für den Kanal unter „Yes“, um in den Stand-Alone-Modus zu wechseln. Die Kanalschriftfelder zeigen nun die Standardnamen der Kanaleingänge an („In1“ bis „In8“).

5 Um in den Standby-Modus von Digi 002 zurückzukehren, drücken Sie den Standalone-Schalter ein weiteres Mal. Die Kanalschriftfelder des Geräts zeigen nun den Text „Exit Standalone Mode?“ an.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter für den Kanal unter „Yes“, um in den Standby-Modus zurückzukehren.

7 Schalten Sie das Gerät aus.

Leistungsoptimierung des Macintosh-Systems

Damit Pro Tools LE optimal funktioniert, müssen Sie den Computer vor der Installation der Pro Tools-Software konfigurieren.

Vor dem Konfigurieren Ihres Computers müssen Sie als Administrator für das Konto angemeldet sein, für das Sie Pro Tools installieren möchten. Weitere Informationen zur Anmeldung als Administrator in Mac OS X finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

⚠ *Verwenden Sie keinesfalls die Funktion zur automatischen Software-Aktualisierung von Mac OS X, da sonst möglicherweise eine Version von Mac OS installiert wird, die noch nicht für die Verwendung mit Pro Tools empfohlen wurde. Weitere Informationen zu empfohlenen Versionen von Mac OS erhalten Sie in den aktuellen Kompatibilitäts-informationen auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).*

Deaktivieren der Software-Aktualisierung

So deaktivieren Sie die Funktion der Software-Aktualisierung:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Software-Aktualisierung“.

2 Klicken Sie auf „Software aktualisieren“ und deaktivieren Sie die Option zur automatischen Suche nach Updates.

Deaktivieren der Funktion „Energie sparen“

So deaktivieren Sie die Funktion „Energie sparen“:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Energie sparen“.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Ruhezustand“. Sie haben dann folgende Möglichkeiten:

- Setzen Sie die Einstellung für den Ruhezustand des Computers auf „Nie“.
- Setzen Sie die Einstellung für den Ruhezustand der Anzeige auf „Nie“.
- Heben Sie die Auswahl der Option „Festplatte(n) wenn möglich in den Ruhezustand versetzen“ auf.

Einstellen der Prozessorleistung

(Nur Macintosh G5-Computer)

So stellen Sie die Prozessorleistung ein:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Energie sparen“.

2 Klicken Sie auf „Optionen“ und setzen Sie die Prozessorleistung auf „Höchste“.

Deaktivieren der Spotlight-Indizierung

Die Spotlight-Funktion von Mac OS X indiziert Dateien und Ordner im Hintergrund. Dies kann sich negativ auf die Systemleistung auswirken. Es wird empfohlen, die Spotlight-Indizierung vor dem Arbeiten mit Pro Tools zu deaktivieren.

So deaktivieren Sie die Spotlight-Indizierung:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Spotlight“.

2 Klicken Sie im Spotlight-Fenster auf „Privatsphäre“.

3 Um die Indizierung eines Laufwerks zu verhindern, ziehen sie das entsprechende Laufwerkssymbol vom Desktop in die Liste.

Deaktivieren von Spotlight-Tastenkombinationen

Die Spotlight-Funktion von Mac OS X verwendet dieselben Tastaturbefehle wie Pro Tools zum Starten von Aufnahmen (Apfel + Leertaste) und zur Online-Aufnahme (Apfel + Option + Leertaste). Wenn Sie die Verwendung dieser Tastaturbefehle in Pro Tools beibehalten möchten, müssen Sie die Spotlight-Tastenkombinationen deaktivieren.

So deaktivieren Sie die Spotlight-Tastenkombinationen:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Spotlight“.

2 Heben Sie die Auswahl der Optionen für die Verwendung einer Tastenkombination zum Öffnen des Spotlight-Menüs und des Spotlight-Fensters auf.

Deaktivieren der Dashboard-Tastenkombination

Die Dashboard-Funktion von Mac OS X verwendet dieselben Tastaturbefehle wie Pro Tools zum Starten von Aufnahmen (F12). Wenn Sie die Verwendung dieses Tastaturbefehls in Pro Tools beibehalten möchten, müssen Sie die Dashboard-Tastenkombination deaktivieren.

So deaktivieren Sie die Dashboard-Tastenkombination:

1 Wählen Sie aus dem Apfel-Menü „Systemeinstellungen“ und klicken Sie auf „Dashboard und Exposé“.

2 Setzen Sie die Dashboard-Tastenkombination auf „–“, um sie zu deaktivieren.

Konfiguration und Wartung der Festplatte

Es wird empfohlen, mit einem neu formatierten Audiolaufwerk zu beginnen.

⚠ *Erstellen Sie vor dem Initialisieren immer eine Sicherungskopie aller wichtigen Daten des betreffenden Laufwerks. Der Initialisierungsvorgang löscht alle auf dem Laufwerk vorhandenen Daten.*

Aufnehmen auf das Systemlaufwerk

Das Aufnehmen auf das Systemlaufwerk ist nicht empfehlenswert. Bei Aufnahme und Wiedergabe auf Systemlaufwerke können weit weniger Tracks und Plug-Ins verwendet werden oder es kann zu Laufwerksfehlern kommen.

Formatieren von Audiolaufwerken

Um die besten Ergebnisse zur erzielen, sollten die Audiolaufwerke als Mac OS Extended formatiert werden.

So formatieren Sie ein Audiolaufwerk:

1 Starten Sie das Festplattendienstprogramm (im Ordner „Programme/Dienstprogramme“).

Festplattendienstprogramm (Mac OS X)

2 Klicken Sie auf die Löschen-Registerkarte.

3 Wählen Sie in der Spalte links im Fenster das Laufwerk aus, das Sie initialisieren möchten.

4 Wählen Sie das Format „Mac OS Extended (Journaled)“.

⚠ *Wählen Sie die Formatierungsoption „Groß-/Kleinschreibung“ nicht aus. Pro Tools funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn die Laufwerke unter Beachtung von Groß- und Kleinschreibung formatiert wurden.*

5 Geben Sie einen Namen für den neuen Datenträger ein.

6 Wenn Sie die Festplatte an einen Mac OS 9-Computer anschließen möchten, wählen Sie „Mac OS 9 Treiber installieren“.

7 Klicken Sie auf „Löschen“.

Die Festplatte wird auf dem Desktop mit dem neuen Datenträgernamen angezeigt.

Installieren von Pro Tools LE

Nach dem Konfigurieren der Einstellungen für die Apple-Systemsoftware können Sie Pro Tools LE installieren.

So installieren Sie Pro Tools LE:

1 Sie müssen als Administrator für das Konto angemeldet sein, für das Sie Pro Tools installieren möchten. Weitere Informationen zur Anmeldung als Administrator unter Mac OS X finden Sie in der Apple-Dokumentation zu Mac OS X.

2 Legen Sie die Installations-CD von Pro Tools LE in das CD-ROM-Laufwerk ein. Doppelklicken Sie auf „Install Pro Tools LE“.

3 Geben Sie das Administratorkennwort ein und klicken Sie auf „OK“, um die Installation ausführen zu können.

4 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um fortzufahren und die Installation durchzuführen.

5 Stellen Sie im Installationsfenster sicher, dass als Installationsort die Festplatte angegeben ist, auf der sich das Betriebssystem befindet.

6 Wählen Sie im Installationsfenster im Popup-Menü den Custom Install-Befehl. Klicken Sie anschließend auf „Install“.

7 Befolgen Sie zum Installieren von Pro Tools und weiteren Softwareoptionen die nun folgenden Bildschirmanweisungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD“ auf Seite 23.

8 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Restart“.

Digidesign CoreAudio-Treiber

Der Digidesign CoreAudio-Treiber ist ein Audiotreiber mit mehreren Kanälen und Unterstützung für mehrere Clients. Er ermöglicht CoreAudio-kompatiblen Anwendungen die Aufnahme und Wiedergabe über Digidesign-Hardware.

Der CoreAudio-Treiber wird standardmäßig bei der Installation von Pro Tools installiert.

Weitere Informationen zum Konfigurieren des Digidesign CoreAudio-Treibers finden Sie im Benutzerhandbuch zum CoreAudio-Treiber.

Optionale Software auf der Pro Tools-Installations-CD

Die Pro Tools LE-Installations-CD enthält verschiedene Installationsprogramme für die folgenden Softwareoptionen.

Unabhängiger CoreAudio-Treiber

Der CoreAudio-Treiber von Digidesign kann auf Macintosh-Systemen, auf denen Pro Tools nicht installiert ist, als unabhängiger Treiber installiert werden.

Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren des Digidesign CoreAudio-Treibers finden Sie im Benutzerhandbuch zum CoreAudio-Treiber.

Pro Tools-Demo-Session

Die Installations-CD für Pro Tools LE enthält eine Demo-Session, mit deren Hilfe Sie feststellen können, ob Ihr System ordnungsgemäß funktioniert.

So installieren Sie die Demo-Session:

1 Legen Sie die Installations-CD von Pro Tools LE in das CD-ROM-Laufwerk ein. Doppelklicken Sie auf das Installationssymbol der Demo-Session.

2 Geben Sie das Audiolaufwerk als Installationsort an und klicken Sie auf „Install“.

3 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Quit“.

Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer

Nach dem Installieren der Pro Tools LE-Software und dem Neustarten des Computers müssen Sie zunächst Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer anschließen, bevor Sie Pro Tools LE starten.

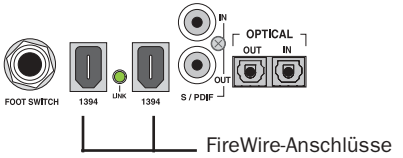
Beim ersten Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer sollte der Computer ausgeschaltet sein. Schalten Sie den Computer aus, sofern er eingeschaltet ist.

So schließen Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack an den Computer an:

1 Nehmen Sie das im Lieferumfang des Geräts enthaltene FireWire-Kabel zur Hand.

⚠ *Achten Sie darauf, den FireWire-Steckers richtig herum an Digi 002 oder Digi 002 Rack anzuschließen. Ist der Stecker falsch ausgerichtet und Sie versuchen ihn mit Gewalt in die Buchse zu drücken, beschädigen Sie möglicherweise den FireWire-Anschluss.*

2 Stecken Sie das eine Ende des FireWire-Kabels in einen der mit „1394“ bezeichneten Anschlüsse auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack. (Dabei ist es unerheblich, welchen der beiden mit „1394“ beschrifteten Anschlüsse Sie verwenden.)



FireWire-Anschlüsse von Digi 002 und Digi 002 Rack (Geräterückseite)

3 Führen Sie je nach Systemkonfiguration einen der folgenden Schritte aus:

- Stecken Sie ein Ende des FireWire-Kabels in einen freien FireWire-Anschluss des Computers.
- Verbinden Sie das andere Ende des FireWire-Kabels mit einem freien FireWire-Anschluss der an den Computer angeschlossenen FireWire-Festplatte. (Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen von FireWire-Festplatten“ auf Seite 24.)

Anschließen von FireWire-Festplatten

Verbinden Sie FireWire-Festplatten direkt mit dem FireWire-Anschluss des Computers. Verbinden Sie die FireWire-Festplatte nicht mit dem zweiten FireWire-Anschluss auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack, da die FireWire-Anschlüsse keine Audiodaten weiterleiten, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

So schließen Sie eine FireWire-Festplatte an:

■ Wenn der Computer über mehr als einen FireWire-Anschluss verfügt, schließen Sie die FireWire-Festplatte an einen der FireWire-Anschlüsse des Computers an und verbinden Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack mit dem anderen FireWire-Anschluss des Computers.

– ODER –

■ Wenn der Computer nur über einen FireWire-Anschluss verfügt, schließen Sie die FireWire-Festplatte direkt an den Computer an und schließen Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack an einen freien FireWire-Anschluss der Festplatte an.

⚠ *Sie können zwar bei ausgeschaltetem Gerät eine FireWire-Festplatte an einen freien Anschluss von Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen, jedoch werden dann die Datenverbindungen von angemeldeten FireWire-Festplatten mit dem Computer getrennt. Dies kann Festplattenfehler oder Datenverlust zur Folge haben.*

4-Pin-FireWire-Kabel

Im Lieferumfang von Digi 002 und Digi 002 Rack ist ein 6-zu-6-Pin-FireWire-Kabel enthalten. Einige Windows-Laptops verfügen über einen 4-Pin-FireWire-Anschluss. Um Digi 002 oder Digi 002 Rack mit diesen Computern zu verwenden, benötigen Sie ein 4-Pin-zu-6-Pin-Kabel. Sie erhalten dieses Kabel (Modell-Nr. CS625) von einem autorisierten Digidesign-Händler oder online über den DigiStore (www.digidesign.com).

⚠ *Sie können dieses Kabel auch in einem Computerladen kaufen. Die maximale unterstützte Länge des Kabels für FireWire (IEEE-1394) beträgt 4,3 Meter.*

Anschließen anderer FireWire-Geräte an Digi 002 oder Digi 002 Rack

Am zweiten FireWire-Anschluss des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts können Sie FireWire-Geräte hintereinander schalten, z. B. Digitalkameras oder Digitalvideorekorder. Auch bei ausgeschaltetem Digi 002 oder Digi 002 Rack wird Strom vom Computer durch die FireWire-Anschlüsse geleitet, sodass die Akkus anderer FireWire-Geräte aufgeladen werden.

Einschalten des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts

Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, können Sie das Digi 002- bzw. Digi 002 Rack-Gerät einschalten.

So schalten Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack ein:

■ Schalten Sie das Gerät mithilfe des Netzschalters auf der Rückseite (Digi 002) oder durch Drücken des Netzschalters auf der Vorderseite (Digi 002 Rack) ein. Kurze Zeit nach dem Einschalten leuchten die Sample Rate-LED und die Stummschaltung auf und zeigen so an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

⚠ *Die FireWire-Verbindung zu Digi 002 bzw. Digi 002 Rack darf nicht getrennt werden, während das Gerät eingeschaltet ist. Durch Anschließen und Abziehen des FireWire-Kabels bei eingeschaltetem Gerät kann es zu Fehlern kommen und das Gerät kann beschädigt werden.*

Achten Sie daher darauf, alle Komponenten des Systems auszuschalten, bevor Sie Kabelverbindungen trennen.

Entfernen von Pro Tools LE

Wenn Sie die Pro Tools LE-Software von Ihrem Computer entfernen müssen, verwenden Sie die Installations-CD oder die heruntergeladene Installationsdatei.

So entfernen Sie Pro Tools von Ihrem Computer:

1 Vergewissern Sie sich, dass Sie als Administrator für das Konto angemeldet sind, auf dem Pro Tools installiert ist. (Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Mac OS X.)

2 Legen Sie die Pro Tools-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein oder suchen Sie die heruntergeladene Installationsdatei.

3 Doppelklicken Sie auf „Install Pro Tools LE“.

4 Geben Sie Ihr Administratorkennwort ein und klicken Sie auf „OK“.

5 Wählen Sie im Installationsfenster im Popup-Menü den Uninstall-Befehl. Klicken Sie anschließend auf „Uninstall“.

6 Befolgen Sie zum Entfernen von Pro Tools LE die Bildschirmanweisungen.

7 Klicken Sie anschließend auf „Quit“, um das Installationsfenster zu schließen.

Kapitel 4

Starten und Konfigurieren von Pro Tools LE

Nachdem Sie Ihr System angeschlossen und Pro Tools LE installiert haben, können Sie das Programm starten und konfigurieren.

Starten von Pro Tools LE

Wenn Sie Pro Tools LE zum ersten Mal starten, werden Sie zur Eingabe des Autorisierungscodes aufgefordert.

So geben Sie den Autorisierungscode für Pro Tools LE ein:

1 Sie haben folgenden Möglichkeiten:

- Doppelklicken Sie auf Pro Tools LE-Verknüpfung auf dem Desktop (Windows) bzw. klicken Sie auf das Pro Tools LE-Symbol im Dock (Macintosh).

– ODER –

- Starten Sie die Pro Tools LE-Anwendung auf der Festplatte.

⚠ *Sollte eine Warnmeldung zur Aktualisierung der Firmware für Ihre Hardware eingeblendet werden, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Firmware zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Aktualisieren der Digi 002- oder Digi 002 Rack-Firmware“ auf Seite 27.*

2 Geben Sie im Dialogfeld den Autorisierungscode ein, sobald Sie dazu aufgefordert werden. Achten Sie dabei auf die korrekte Eingabe von Leerzeichen und Groß-/Kleinbuchstaben. Klikken Sie anschließend auf „Validate“.

Der Autorisierungscode befindet sich auf der Umschlaginnenseite dieses Handbuchs.

Aktualisieren der Digi 002- oder Digi 002 Rack-Firmware

Beim Starten der Pro Tools-Software wird automatisch die Firmware-Version des Geräts überprüft. Wenn eine neuere Version verfügbar ist, werden Sie aufgefordert, die Firmware zu aktualisieren.

Falls Sie die Firmware aktualisieren, sollten Sie das System nicht ausschalten oder abkoppeln, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist.

Nach Abschluss des Ladevorgangs und der Neuprogrammierung wird u. U. eine Meldung angezeigt, dass Pro Tools nicht mit Digi 002 oder Digi 002 Rack kommunizieren kann. Warten Sie bis zu 30 Sekunden. Sollte die Meldung dann immer noch angezeigt werden, trennen Sie die Verbindung mit Digi 002 oder Digi 002 Rack und stellen Sie sie wieder her. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Konfigurieren von Pro Tools LE

Konfigurieren der Pro Tools-Systemeinstellungen

Mit Pro Tools LE können Sie durch Ändern der *Systemeinstellungen*, die sich auf die Verarbeitungs-, Wiedergabe- und Aufnahmekapazität auswirken, die Leistung Ihres Systems anpassen.

In den meisten Fällen gewährleisten die Standardeinstellungen eine optimale Systemleistung; doch kann es sein, dass Sie für längere bzw. verarbeitungsintensive Pro Tools-Sessions Änderungen daran vornehmen möchten.

Hardware-Puffergröße

Die Hardware-Puffergröße bestimmt die Größe des Puffers für Host-Processing-Aufgaben wie die Verarbeitung von Real-Time AudioSuite-Plug-Ins (RTAS). Durch Ändern der Hardware-Puffergröße können Sie auch die Abhörlatenz anpassen.

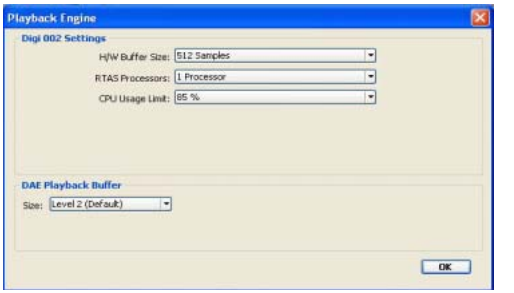
◆ Eine geringere Hardware-Puffergröße verringert die Abhörlatenz und wirkt sich positiv auf Live-Aufnahmen aus.

◆ Ein größerer Hardware-Puffer sorgt für mehr Kapazität für die Verarbeitung von Audiomaterial und Effekten und wirkt sich vorteilhaft auf das Mischen und die Verwendung von zusätzlichen RTAS-Plug-Ins aus.

⚠ *Neben einer Verlangsamung der Bildschirmanzeige und der Abhörlatenz kann es bei großen Hardware-Puffern auch zu einer Erhöhung der Latenz von RTAS-Plug-Ins, einer Beeinträchtigung der Automationsgenauigkeit für Plug-In-Parameter und Stummschaltungsdaten sowie beim Timing von MIDI-Tracks kommen.*

So stellen Sie die Hardware-Puffergröße ein:

1 Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.



Playback Engine-Dialogfeld (Digi 002)

2 Wählen Sie im Popup-Menü „H/W Buffer Size“ die gewünschte Audio-Puffergröße in Samples.

3 Klicken Sie auf „OK“.

RTAS-Prozessoren

Die RTAS Processors-Einstellung legt fest, wie viele Prozessoren des Computers der Verarbeitung von RTAS-Plug-Ins zugewiesen werden sollen.

Bei Computern mit mehreren Prozessoren bzw. Multi-Core-Verarbeitung oder Hyper-Threading können Sie mit dieser Einstellung die Mehrprozessorunterstützung für RTAS-Prozesse aktivieren. In Verbindung mit der CPU Usage Limit-Einstellung ermöglicht Ihnen die RTAS Processors-Einstellung die Steuerung der RTAS-Verarbeitung und anderer Pro Tools-Aufgaben, die vom System durchgeführt werden.

◆ Je mehr Prozessoren Sie auswählen, desto mehr CPU-Prozessorleistung wird für die Verarbeitung von RTAS-Plug-Ins reserviert. Dies eignet sich für Sessions mit einer Vielzahl von RTAS-Plug-Ins.

◆ Wenn Sie weniger Prozessoren auswählen, wird mehr CPU-Prozessorleistung für die Automation, das Neuzeichnen des Bildschirms und die Wiedergabe von Videomaterial in Pro Tools bzw. für andere Anwendungen, die gleichzeitig mit Pro Tools ausgeführt werden, reserviert.

So stellen Sie mithilfe der RTAS Processors-Einstellung die Anzahl der Prozessoren ein:

1 Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.

2 Wählen Sie im RTAS Processors-Popup-Menü die Anzahl verfügbarer Prozessoren aus, die Sie der Verarbeitung von RTAS-Plug-Ins zuweisen möchten.

3 Klicken Sie auf „OK“.

Maximale CPU-Belastung

Die maximale CPU-Belastung bestimmt den Prozentsatz der CPU-Ressourcen, die für Host-Processing-Aufgaben in Pro Tools reserviert werden. In Verbindung mit der RTAS Processors-Einstellung ermöglicht Ihnen die CPU Usage Limit-Einstellung die Steuerung der Pro Tools-Aufgaben, die vom System durchgeführt werden.

◆ Eine niedrige Einstellung für die CPU-Belastung beschränkt die Verarbeitungskapazität für andere CPU-intensive Aufgaben in Pro Tools, wie z. B. das Neuzeichnen des Bildschirms. Diese Einstellung ist jedoch günstig, wenn Sie auf einem Computer mit reduzierter Rechenleistung arbeiten oder neben Pro Tools gleichzeitig andere Anwendungen ausführen.

◆ Ein höherer Grenzwert für die CPU-Belastung stellt Pro Tools mehr Prozessorleistung zur Verfügung und eignet sich so für die Wiedergabe größerer Sessions und den Einsatz zahlreicher Echtzeit-Plug-Ins.

Die höchste verfügbare Wert für die CPU-Belastung hängt von der Anzahl von Prozessoren im Computer ab sowie davon, wie viele Prozessoren Sie für die RTAS-Verarbeitung reserviert haben. Dieser Wert kann von 85 % für Computer mit einem Prozessor bis hin zu 99 % für Computer mit mehreren Prozessoren reichen.

⚠ *Höhere Einstellungen unter „CPU Usage Limit“ können bei langsameren Computern zu einer verzögerten Bildschirmanzeige führen.*

So ändern sie die maximale CPU-Nutzung:

1 Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.

2 Wählen Sie im CPU Usage Limit-Popup-Menü den Prozentsatz der für Pro Tools einsetzbaren CPU-Ressourcen.

3 Klicken Sie auf „OK“.

Größe des DAE-Wiedergabepuffers

Die Größe des DAE-Wiedergabepuffers bestimmt, wie viel Speicher DAE Festplattenpuffern zur Verfügung stellt. Für die meisten Festplattenvorgänge ist die optimale Größe des DAE-Wiedergabepuffers „Level 2“.

◆ Die Einstellung der DAE-Wiedergabepuffergröße auf unter „Level 2“ kann die Ansprache beim Starten der Wiedergabe bzw. Aufnahme verbessern, gleichzeitig kann dies jedoch die Wiedergabe oder Aufzeichnung von Tracks in Sessions mit einer großen Anzahl von Tracks oder einer hohen Bearbeitungsdichte sowie auf Systemen mit langsameren oder stark fragmentierten Festplatten erschweren.

◆ Wird die DAE-Wiedergabepuffergröße auf einen höheren Wert als „Level 2“ eingestellt, ist eine höhere Bearbeitungsdichte in einer Session oder eine größere Anzahl von Tracks (beim Einsatz langsamerer Festplatten) möglich. Andererseits kann eine höhere Einstellung zu Verzögerungen beim Starten einer Aufnahme oder Wiedergabe führen, oder zu längeren hörbaren Verzögerungen bei der Bearbeitung während der Wiedergabe.

Bei Verwendung eines großen DAE-Wiedergabepuffers steht dem System weniger Speicher für andere Aufgaben zur Verfügung. Die Standardeinstellung („Level 2“) wird empfohlen, solange Sie keine Fehlermeldung erhalten, dass die Festplatte zu langsam oder fragmentiert sei (Code -9073).

So ändern Sie die Größe des DAE-Wiedergabepuffers:

1 Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.

2 Wählen Sie im DAE Playback Buffer-Popup-Menü eine Puffergröße aus.

3 Klicken Sie auf „OK“.

MIDI Studio-Setup

(Nur Windows – optional)

Wenn Sie MIDI-Geräte zusammen mit Pro Tools verwenden möchten, konfigurieren Sie die MIDI-Einstellungen mit dem MIDI Studio-Setup. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Anhang A, „Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows)“.

Audio-MIDI-Konfiguration (Audio MIDI Setup, AMS)

(Nur Macintosh – optional)

Wenn Sie MIDI-Geräte zusammen mit Pro Tools verwenden möchten, konfigurieren Sie die MIDI-Einstellungen mit dem Dienstprogramm Audio-MIDI-Konfiguration (Audio MIDI Setup, AMS) von Apple. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Anhang B, „Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X)“.

Pro Tools-Hardwareeinstellungen

In Pro Tools können Sie die standardmäßige Sample-Rate und Taktquelle für Ihr System festlegen und die digitalen Eingänge von Digi 002 oder Digi 002 Rack konfigurieren.

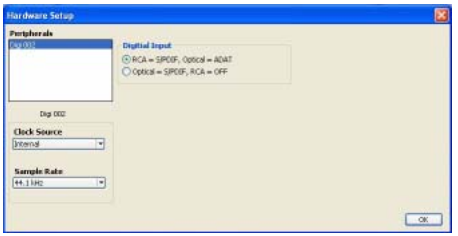
Standard-Sample-Rate

Die Sample-Rate wird als Standardeinstellung beim Erstellen einer neuen Session angezeigt. Diese Einstellung ist im Hardware Setup-Dialogfeld nur verfügbar, wenn keine Session geöffnet ist.

Durch Auswählen einer anderen Sample-Rate im New Session-Dialogfeld können Sie die Rate beim Erstellen einer neuen Pro Tools-Session ändern (Weitere Informationen finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch).

So ändern Sie die Standardeinstellung der Sample-Rate:

1 Wählen Sie „Setup > Hardware“.



Hardware Setup-Dialogfeld (hier: Digi002)

2 Wählen Sie im Sample Rate-Popup-Menü die gewünschte Sample-Rate.

3 Klicken Sie auf „OK“.

Taktquelle

Im Hardware Setup-Dialogfeld von Pro Tools können Sie die Taktquelle für das System einstellen.

Für Aufnahmen direkt in Pro Tools wird normalerweise die Internal-Einstellung verwendet. Wenn Sie Daten von einem externen Digitalgerät übertragen, wählen Sie die entsprechende Taktquelle (siehe “Aufnehmen von einer digitalen Quelle“ auf Seite 31)

So wählen Sie die Taktquelle aus:

1 Wählen Sie „Setup > Hardware“.

2 Wählen Sie die Taktquelle aus dem Clock Source-Popup-Menü.

3 Klicken Sie auf „OK“.

⚠ *Zur Synchronisation muss das digitale Eingabegerät eingeschaltet und mit Pro Tools verbunden sein. Wenn Ihr Eingabegerät nicht eingeschaltet ist, behalten Sie für „Clock Source“ die Einstellung „Internal“ bei.*

Aufnehmen von einer digitalen Quelle

Wenn die Aufnahme von einem optischen oder S/PDIF-Gerät erfolgt, müssen Sie eine Taktquelle wählen. In den meisten Fällen wird Pro Tools mit dem externen Gerät synchronisiert.

So konfigurieren Sie Pro Tools für eine digitale Quelle:

1 Schließen Sie ein ADAT- oder ein optisches S/PDIF-Gerät an den Optical In-Anschluss bzw. ein RCA S/PDIF-Gerät an den RCA S/PDIF In-Anschluss auf der Rückseite des Digi 002-Geräts an.

2 Wählen Sie „Setup > Hardware“.

3 Achten Sie darauf, den richtigen digitalen Eingang für Ihre Konfiguration auszuwählen. Bei Auswahl von RCA S/PDIF sind die optischen Anschlüsse für den standardmäßigen ADAT Optical-Eingang (auch „Lightpipe“ genannt) verfügbar. Bei Auswahl von Optical S/PDIF ist der digitale RCA-Eingangsanschluss deaktiviert.

⚠ *Sie können nur ein Paar der S/PDIF-Eingänge (entweder RCA oder Optical) gleichzeitig verwenden.*

4 Wählen Sie im Clock Source-Popup-Menü die Internal-Einstellung, wenn Sie das externe Gerät mit Digi 002 oder Digi 002 Rack synchronisieren. Wenn Sie die Pro Tools-Clock mit einem externen Gerät synchronisieren, wählen Sie ADAT, RCA (S/PDIF) oder Optical (S/PDIF), je nachdem, an welchen Anschluss Sie das Digitalgerät angeschlossen haben.

⚠ *Das digitale Eingabegerät muss angeschlossen und eingeschaltet sein. Wenn Ihr Eingabegerät nicht eingeschaltet ist, behalten Sie für „Clock Source“ die Einstellung „Internal“ bei.*

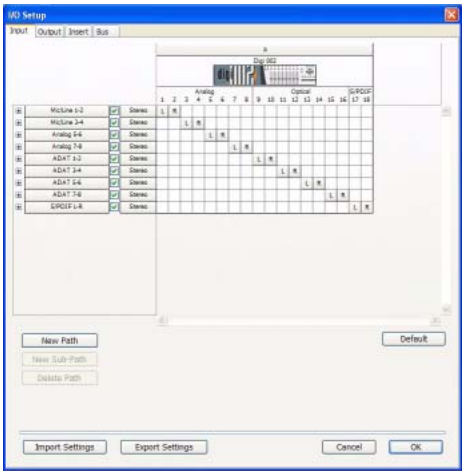
Konfigurieren des I/O Setup-Dialogfelds

Im I/O Setup-Dialogfeld stehen Parameter zum Benennen von Pro Tools LE-Eingangs-, Ausgangs-, Insert- und Bus-*Signalpfaden* zur Verfügung. Außerdem erhalten Sie im I/O Setup-Dialogfeld eine grafische Darstellung der Eingänge, Ausgänge und des Signalroutings von Digi 002 und Digi 002 Rack.

Pro Tools LE enthält I/O-Setup-Einstellungen, sodass Sie sofort mit der Arbeit beginnen können. Benennen Sie gegebenenfalls die standardmäßigen I/O-Pfade im I/O Setup-Dialogfeld um.

So benennen Sie I/O-Pfade im I/O Setup-Dialogfeld um:

1 Wählen Sie „Setup > I/O“.



I/O Setup-Dialogfeld (Digi 002)

2 Klicken Sie auf die Input-, Output-, Insert- oder Bus-Registerkarte, um die entsprechenden Verbindungen anzuzeigen.

3 Um einen Pfad ganz oder teilweise zu ändern, doppelklicken Sie auf den Pfadnamen, geben den neuen Pfad ein und drücken die Eingabetaste (Windows) bzw. die Return-Taste (Macintosh).

4 Klicken Sie auf „OK“.

Informationen zum Umbenennen von I/O-Pfaden erhalten Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch (oder unter „Help > Pro Tools Reference Guide“).

Sichern der Systemkonfiguration

Nach der Konfiguration von Pro Tools und Ihres Systems sollten Sie mit einem Sicherungsprogramm wie Norton Ghost (Windows) oder Bombich Carbon Copy Cloner (Macintosh) ein Image des Systems erstellen. Auf diese Weise können Sie die Systemkonfiguration und die Einstellungen bei Problemen schnell wiederherstellen.

Kapitel 5

Geräteoberseite von Digi 002

Digi 002-Betriebsmodi

Digi 002 kann sich nach dem Einschalten in einem der folgenden Modi befinden: Standby-Modus, Pro Tools-Modus oder Stand-Alone-Modus.

Standby-Modus

In diesem Modus befindet sich Digi 002, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird. Starten Sie nun entweder Pro Tools oder aktivieren Sie den Stand-Alone-Modus des Geräts.

Im Standby-Modus zeigt das Gerät in den Schriftfeldern „Digi 002“ und „Standby“ an und die Stand-Alone-LED blinkt.

Pro Tools-Modus

Digi 002 befindet sich in diesem Modus, wenn das Digi 002-Gerät an einen Computer angeschlossen ist und Pro Tools LE ausgeführt wird.

Wenn keine Pro Tools-Session geöffnet ist, zeigt das Gerät den Text „Open or create a new session“ an. Wenn eine Pro Tools-Session geöffnet ist, übernimmt das Gerät die Funktion der Bedienelemente auf dem Bildschirm. In diesem Modus leuchtet die Stand-Alone-LED nicht.

So schalten Sie Digi 002 in den Pro Tools-Modus:

1 Stellen Sie sicher, dass das Digi 002-Gerät korrekt an den Computer angeschlossen ist und sich im Standby-Modus befindet.

2 Starten Sie Pro Tools LE und öffnen oder erstellen Sie eine Pro Tools-Session.

Stand-Alone-Modus

Wenn Sie Digi 002 in den Stand-Alone-Modus schalten, wird daraus ein digitales Mischpult mit 8 Kanälen, das unabhängig von Pro Tools betrieben wird.

Weitere Informationen zum Betrieb von Digi 002 im Stand-Alone-Modus finden Sie in Kapitel 10, „Verwenden von Digi 002 als eigenständiges Mischpult im Stand-Alone-Modus“.

Geräteoberseite von Digi 002

Die Geräteoberseite von Digi 002 ist in Bereiche mit Bedienelementen mit gleichartigen Funktionen unterteilt. Der Fader-Bereich enthält die standardmäßigen Bedienelemente für die Kanalzüge, ähnlich wie bei einem kompakten Mischpult. Die Bereiche für die Konsolen- und Kanalanzeige (Console View und Channel View) bieten leistungsstarke multifunktionale Bedienelemente zur Anzeige und Steuerung von Inserts, Plug-Ins und Sends in Pro Tools. Die Bedienelemente für Transport und Navigation bieten Zugriff auf viele der Navigationsfunktionen, die in Pro Tools auf dem Bildschirm zur Verfügung stehen.

In diesem Kapitel werden alle Bereiche der Geräteoberseite von Digi 002 bezüglich ihrer Funktionen im Pro Tools-Modus beschrieben.

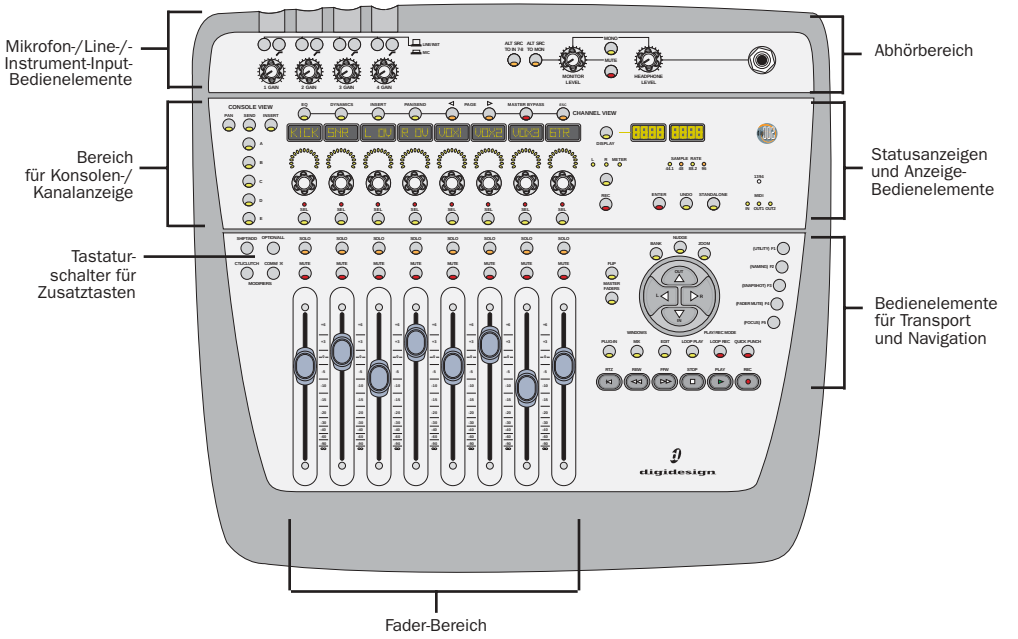


Abbildung 1: Wichtigste Bereiche der Geräteoberseite von Digi 002

Anzeigen im Pro Tools-Modus

Wenn Digi 002 in Verbindung mit Pro Tools verwendet wird, erfüllen viele Bedienelemente in Abhängigkeit vom *Anzeigemodus,* in dem Sie sich befinden, unterschiedliche Funktionen. Im Pro Tools-Modus wird die Bedienoberfläche von Digi 002 in einem der drei Hauptanzeigemodi verwendet: *Ausgangsanzeige*, *Konsolenanzeige* oder *Kanalanzeige*.

Ausgangsanzeige

Bei der Ausgangsanzeige (Home View) handelt es sich um den Standardanzeigemodus in Pro Tools beim ersten Öffnen einer Session. Dieser Anzeigemodus entspricht der Konsolenanzeige mit angezeigten Panoramareglern.

So schalten Sie Digi 002 in den Ausgangsanzeige-Modus:

■ Drücken Sie den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige.

Konsolenanzeige

In der Konsolenanzeige (Console View) können Sie für alle Kanäle der Bedienoberfläche des Digi 002-Geräts zwischen der Anzeige von Pan-Position, Send-Zuweisungen oder Insert-Zuweisungen umschalten. Sie können sich die Konsolenanzeige als globale Anzeige eines bestimmten Bedienelements (Pan, Send oder Insert) für jeden Kanal vorstellen. (Weitere Informationen finden Sie unter „Konsolenanzeige“ auf Seite 40.)

◆ In der Konsolenanzeige entsprechen die berührungsempfindlichen Fader von Digi 002 den Lautstärke-Fadern in Pro Tools. Die Fader-Zuweisungen werden in Pro Tools auf dem Bildschirm mithilfe von blauen Umrandungen um die Track-Namen dargestellt.

◆ In der Konsolenanzeige zeigen die LED-Ringe oberhalb der Drehregler entweder die Pan-Position, den Send-Pegel oder den Insert-Pegel für jeden Kanal an, je nachdem, welcher Schalter in der Konsolenanzeige leuchtet.

Beim ersten Öffnen einer Pro Tools-Session befindet sich Digi 002 im Konsolenanzeige-Modus und der Pan-Schalter leuchtet. Dieser standardmäßige Anzeigemodus wird auch als „Ausgangsanzeige“ bezeichnet.

Digi 002 befindet sich im Anzeigemodus Konsolenanzeige, wenn einer der Auswahlschalter für die Konsolenanzeige (Pan, Send oder Insert) im Bereich der Konsolenanzeige leuchtet.

So schalten Sie Digi 002 in den Konsolenanzeige-Modus:

■ Drücken Sie den Pan-, Send- oder Insert-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige.

Kanalanzeige

Mit der Kanalanzeige (Channel View) können Sie alle Plug-In-Zuweisungen, Insert-Namen oder Send-Zuweisungen eines bestimmten Kanals gleichzeitig anzeigen. Die Kanalanzeige können Sie sich als eine Methode vorstellen, mit der Sie Ihre Aufmerksamkeit zeitweilig auf alle Inserts oder Sends eines einzelnen Kanals konzentrieren können.

◆ In der Kanalanzeige entsprechen die berührungsempfindlichen Fader von Digi 002 den Lautstärke-Fadern in Pro Tools.

◆ In der Kanalanzeige zeigen die LED-Ringe oberhalb der Drehregler die Werte für das ausgewählte Bedienelement (wie z. B. Plug-In-Parameter, Insert-Pegel oder Pan-Werte und Send-Pegel an, je nachdem, welcher Schalter in der Kanalanzeige leuchtet.

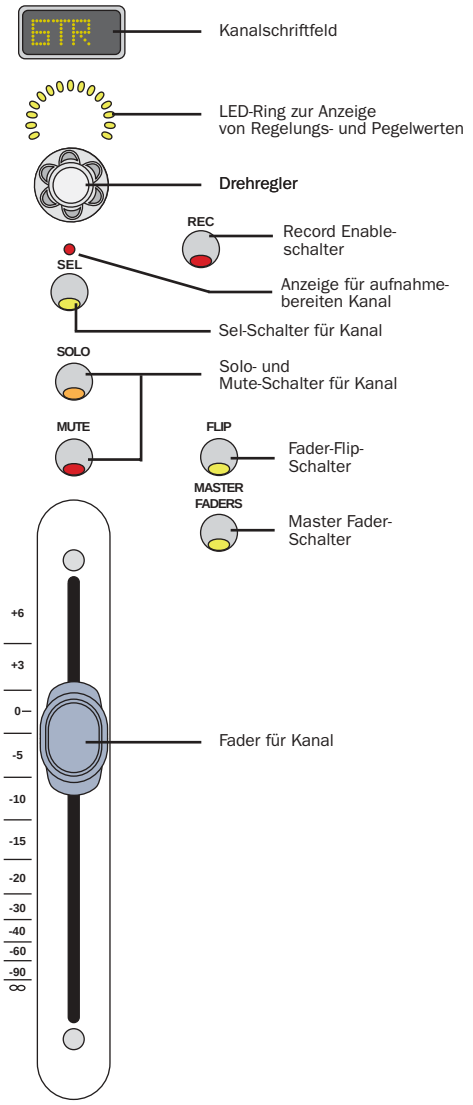
Digi 002 befindet sich im Anzeigemodus Kanalanzeige, wenn einer der Auswahlschalter für die Kanalanzeige (EQ, Dynamics, Insert oder Pan/Send) im Bereich der Kanalanzeige leuchtet.

So schalten Sie Digi 002 in den Kanalanzeige-Modus:

■ Drücken Sie den EQ-, Dynamics-, Insert- oder Pan/Send-Schalter in der Kanalanzeige oberhalb der Kanalschriftfelder.

Fader-Bereich

Der Fader-Bereich von Digi 002 besteht aus acht identischen Kanalzügen, wobei es für jeden einen berührungsempfindlichen Fader, einen Solo- und einen Mute-Schalter, einen Sel-Schalter und einen Drehregler gibt.



Fader-Bereich und übergeordnete Fader-Bedienelemente bei Digi 002

Bedienelemente für Kanalzüge

Kanalzüge

Jeder Kanalzug verfügt über einen berührungsempfindlichen motorisierten Fader zur Steuerung der Pegel von Audio- und MIDI-Tracks, Auxiliary-Eingängen und Master Fadern. Im Flip-Modus können andere Elemente, wie z. B. Send-Pegel oder Plug-In-Parameter mithilfe der Fader gesteuert werden.

Solo- und Mute-Schalter

Jeder Kanal verfügt über einen Solo- und einen Mute-Schalter jeweils oberhalb des Faders. Diese Schalter zeigen für jeden Track den Solo- und Stummschaltungsstatus aus Pro Tools an. Wenn ein Track sologeschaltet wird, blinken die Mute-Schalter der anderen Tracks in der Session. Wird ein Track stummgeschaltet, leuchtet der entsprechende Mute-Schalter permanent.

Die Funktion des Solo-Schalters folgt der Operation-Voreinstellung in Pro Tools für Latch-Vorgänge. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Pro Tools-Referenzhandbuch*.

Select-Schalter für Kanal

Jeder Kanal verfügt über einen Select-Schalter, der je nach Anzeigemodus unterschiedliche Funktionen erfüllt:

Ausgangsanzeige: Mit den Sel-Schaltern der Kanäle können Sie den entsprechenden Track (auf dem Bildschirm durch hervorgehobenen Track-Namen dargestellt) zum Gruppieren auswählen und andere Pro Tools-Befehle, die sich auf die Kanäle beziehen, ausführen.

Konsolenanzeige: In diesem Anzeigemodus werden die Sel-Schalter für die Kanäle verwendet, um Inserts auf einem bestimmten Kanal für die Bearbeitung auszuwählen oder um einen Pre- oder Post-Fader-Einsatz für Sends auszuwählen.

Kanalanzeige: In diesem Anzeigemodus werden die Sel-Schalter für Kanäle dazu verwendet, um einzelne Insert- oder Send-Einstellungen auszuwählen oder zu bearbeiten, wie auf den Kanalschriftfeldern angezeigt.

Record Ready-Anzeige für Kanal

Jeder Kanal verfügt über eine Record Ready-LED. Wenn ein Track scharfgeschaltet und der Transport angehalten ist, blinkt diese LED. Wenn Pro Tools aufnimmt, leuchtet die LED permanent. Weitere Informationen zum Scharfschalten von Tracks finden Sie unter „Rec-Schalter zur Scharfschaltung“ auf Seite 38.

Drehregler

Diese Regler steuern eine Reihe von Parametern in Abhängigkeit vom jeweiligen Anzeigemodus:

Ausgangsanzeige: Die Drehregler steuern die Pan-Position für jeden Track, wobei jeweils eine LED des LED-Rings die Pan-Position anzeigt.

Konsolenanzeige: Die Drehregler steuern die Send-Pegel für jeden Track, wobei die LED-Ringe den jeweiligen Send-Pegel mit einer entsprechenden Reihe von LEDs anzeigen.

Kanalanzeige: Die Drehregler steuern Plug-In-, Pan/Send- oder Insert-Einstellungen, je nach Auswahl innerhalb des Kanalanzeige-Modus, wobei die LED-Ringe den jeweiligen Zustand anzeigen.

LED-Ring zur Anzeige von Regelungs- und Pegelwerten

Für jeden Drehregler gibt es einen Ring mit 15 LEDs, mit denen vom Regler gesteuerte Werte angezeigt werden. Die Art der Anzeige hängt vom Datentyp ab. Handelt es sich beispielsweise um einzelne oder abgestufte Werte, wie etwa Pan-Position oder Frequenz, wird dies mit einer einzelnen LED angezeigt. Werte, wie etwa Send-Pegel, Verstärkung oder Filter-Bandbreite werden hingegen mit einer variablen Reihe von LEDs angezeigt.

Die LED-Ringe können auch für die Anzeige von Track-Pegeln verwendet werden, indem man den Schalter für Regelungs-/Pegelmodus rechts des Reglerbereichs drückt. Wenn die LED-Ringe auf den Pegelmodus eingestellt sind, zeigen sie ansteigende Pegel im Uhrzeigersinn an, wobei die letzte rote LED bei Übersteuerung anzeigt wird.

Kanalschriftfeld

Für jeden Kanal gibt es ein Schriftfeld mit einer Breite von 4 Zeichen, in dem unterschiedliche Informationen, wie z. B. Track-, Send- und Insert-Namen oder Informationen zu Pan-Position, Send-Pegel oder Plug-In-Steuerung angezeigt werden können. Standardmäßig wird der Name des angezeigten Elements angezeigt. Wenn Sie einen Fader oder Drehregler bewegen, zeigt das Schriftfeld kurzzeitig den Wert für dieses Bedienelement an und kehrt dann wieder zur Standardanzeige zurück.

Übergeordnete Fader-Bedienelemente

Rechts, direkt neben den Fadern gibt es übergeordnete Bedienelemente, die Zuweisung und Funktionsweise für alle Fader gleichermaßen steuern.

Rec-Schalter zur Scharfschaltung

Wenn Sie zuerst den Rec-Schalter zur Scharfschaltung und dann den Sel-Schalter zur Auswahl des Kanals drücken, ist der entsprechende Track aufnahmebereit.

So aktivieren Sie Tracks für die Aufnahme:

1 Drücken Sie den Rec-Schalter. Wenn die Scharfschaltungsfunktion aktiviert ist, blinkt der Rec-Schalter.

2 Drücken Sie nun den Select-Schalter zur Auswahl der Tracks, die Sie für die Aufnahme scharfschalten möchten. Wenn ein Track aufnahmebereit ist, blinkt die entsprechende Record Ready-Anzeige. Während des Aufnahmevorgangs, leuchtet die Record Ready-Anzeige permanent.

3 Wenn Sie die Scharfschaltungsfunktion deaktivieren wollen, drücken Sie den Sel-Schalter für den Track und dann erneut den Rec-Schalter.

So deaktivieren Sie Tracks für die Aufnahme:

1 Drücken Sie den Select-Schalter zur Kanalauswahl für einen Track, dessen Record Ready-Anzeige blinkt, um diesen Track für die Aufnahme zu deaktivieren.

2 Drücken Sie den Rec-Schalter ein weiteres Mal, um die Scharfschaltungsfunktion zu deaktivieren.

Flip-Schalter für Fader

Der Flip-Schalter für Fader ruft den Flip-Modus auf, der Steuerungsaufgaben von den Drehreglern auf die entsprechenden Fader verlagert. Dadurch können Sie die berührungsempfindlichen Fader für die Bearbeitung und Automatisierung von Steuerungswerten verwenden. Je nach Anzeige gibt es unterschiedliche Flip-Modi.

So verlagern Sie die Steuerung von den Drehreglern auf die berührungsempfindlichen Fader:

- Drücken Sie den Flip-Schalter. Dieser Schalter blinkt, wenn der Flip-Modus aktiviert ist.
- Wenn Sie den Flip-Modus beenden möchten, drücken Sie den Flip-Schalter ein weiteres Mal.

Flip-Modus (Send): Wenn Sie sich in einem der Anzeigemodi Ausgangsanzeige oder Konsolenanzeige befinden, verlagert der Flip-Schalter die Steuerung des Send-Pegels auf die Fader und die Send-Pan-Steuerung auf die Drehregler. Die Kanalschriftfelder zeigen für jeden Kanal den ausgewählten Send (A–E) an.

Bei Stereo-Tracks mit Stereo-Sends können Sie für die Regelungsanzeige zwischen linkem und rechtem Send-Pan umschalten, indem Sie den Regelungsmodusschalter gleich rechts neben den Drehreglern drücken. Sowohl das Anzeigeschriftfeld als auch die LEDs über dem Regelungsmodusschalter zeigen an, ob die linke oder rechte Pan-Position angezeigt wird.

Für Mono-Tracks mit Stereo-Sends zeigt nur die linke Pan-Anzeige eine Pan-Position an. Die rechte Pan-Anzeige ist deaktiviert.

Flip-Modus (Plug-In): Wenn Sie sich im Anzeigemodus Kanalanzeige befinden und mit einem Plug-In-Insert arbeiten, verlagert der Flip-Schalter sämtliche Plug-In-Steuerungsaufgaben von den Drehreglern auf die entsprechenden Fader. Dadurch können Sie die berührungsempfindlichen Fader für die Bearbeitung und Automatisierung von Plug-In-Steuerungswerten verwenden. Die Einzelheiten der Steuerung hängen von dem von Ihnen verwendeten Plug-In ab.

Weitere Informationen zur Arbeit mit Plug-Ins in der Kanalanzeige finden Sie unter „Kanalanzeige“ auf Seite 41.

Flip-Modus (Pan/Send): Wenn Sie sich in der Kanalanzeige befinden und mit einem Kanal mit Pan- und Send-Zuweisungen arbeiten, verlagert der Flip-Schalter die Steuerung des Send-Pegels auf die Fader 3–7 und die Send-Pan-Steuerung auf die Drehregler 3–7. (Das Schriftfeld und die Regelungsanzeige für den ersten Kanal zeigen weiterhin die Pan-Position für diesen Track an.)

In diesem Modus kann mithilfe der Sel-Schalter zwischen Pre- und Post-Fader-Pegelanzeige für den jeweiligen Send umgeschaltet werden.

Bei Stereo-Tracks mit Stereo-Sends können Sie für die Regelungsanzeige zwischen linkem und rechtem Send-Pan umschalten, indem Sie den Regelungsmodusschalter gleich rechts neben den Drehreglern drücken.

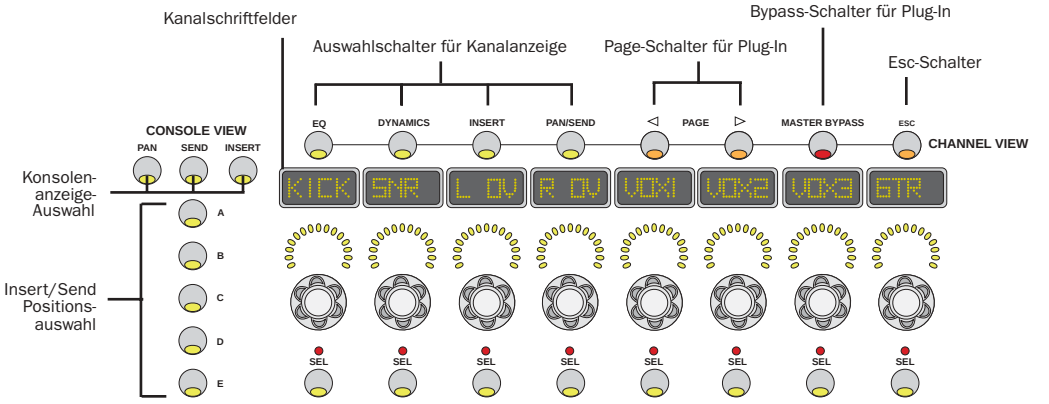
Weitere Informationen zur Arbeit mit Panoramareglern und Sends in der Kanalanzeige finden Sie unter „Kanalanzeige“ auf Seite 41.

Master Faders-Schalter

Wenn Sie den Master Faders-Schalter drücken, werden alle Master Fader-Tracks der aktuellen Session im rechten Bereich der Bedienoberfläche angeordnet. Wenn Sie diesen Schalter ein zweites Mal drücken, kehren Sie zum vorherigen Anzeigemodus zurück.

Bereich der Konsolen-/Kanalanzeige

Der Bereich der Konsolen-/Kanalanzeige (Console View und Channel View) verwendet viele der Fader-Bedienelemente für die Anzeige und Bearbeitung der Pan-, Send- und Insert-Steuerung. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, eine Reihe von Bildschirmelementen von Pro Tools zu steuern.



Digi 002-Bedienelemente in den Bereichen Konsolen- und Kanalanzeige

Konsolenanzeige

In der Konsolenanzeige (Console View) können Sie für alle Kanäle der Bedienoberfläche von Digi 002 zwischen der Anzeige von Pan-Position, Send-Bedienelementen oder Insert-Namen umschalten.

Auswahlschalter für Konsolenanzeige

Mit den Schaltern im Bereich für die Konsolenanzeige (Console View) können Sie für den mittleren Bereich der Bedienoberfläche von Digi 002 zwischen den folgenden drei Anzeigemöglichkeiten umschalten: Pan, Sends oder Inserts.

Pan-Anzeige: Dies ist der standardmäßige Anzeigemodus beim ersten Starten einer Pro Tools-Session. Dabei steuern die Fader die Track-Lautstärke und die Drehregler steuern die Pan-Positionen der einzelnen Kanäle. Die Kanalschriftfelder zeigen die Track-Namen und bei Bewegen eines Drehreglers kurzzeitig die Pan-Position bzw. bei Bewegen des Faders die Lautstärke für den entsprechenden Kanal an. In diesem Anzeigemodus führt das Drücken des Select-Schalters zur Auswahl des entsprechenden Tracks in Pro Tools.

Send-Anzeige: Dieser Anzeigemodus verlagert die Send-Pegel-Steuerung auf die Drehregler. Die Kanalschriftfelder zeigen für eine bestimmte Send-Position (Sends A–J in Pro Tools) die Namen der aktuell zugewiesenen Sends für alle Kanalzüge an.

In diesem Anzeigemodus kann man durch Drücken des Select-Schalters den ausgewählten Send auf diesem Track zwischen Pre- und Post-Fader-Einsatz umschalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Pro Tools-Referenzhandbuch*.

Insert-Anzeige: In diesem Anzeigemodus werden in den Kanalschriftfeldern für eine bestimmte Insert-Position (Inserts A–E in Pro Tools) die Namen der aktuell zugewiesenen Inserts (Hardware-Inserts oder Plug-Ins) für alle Kanalzüge angezeigt.

Wenn ein Hardware-Insert oder Plug-In in Pro Tools ausgewählt ist, blinkt dessen Name im Schriftfeld. In diesem Anzeigemodus wird Digi 002 durch Drücken eines direkt unter einem Plug-In-Namen befindlichen Sel-Schalters in den Anzeigemodus Kanalanzeige versetzt. Dabei wird die Plug-In-Steuerung auf die Kanalzüge gelegt.

Auswahlschalter für Insert-/Send-Position

Mit diesen Schaltern wird entschieden, welche der fünf verfügbaren Insert-Positionen (in Pro Tools mit A–E gekennzeichnet) bzw. der zehn verfügbaren Send-Positionen (in Pro Tools mit A–J gekennzeichnet) in der Konsolenanzeige angezeigt werden.

- Um die Inserts A-E anzuzeigen, schalten Sie Digi 002 in die Inserts-Anzeige und drücken den gewünschten Schalter (A-E).
- Um die Sends A-E anzuzeigen, schalten Sie Digi 002 in die Sends-Anzeige und drücken den gewünschten Schalter (A-E).
- Um die Sends F-J anzuzeigen, schalten Sie Digi 002 in die Sends-Anzeige, halten „Shift/Add“ gedrückt und drücken den gewünschten Schalter (A=F, B=G, C=H, D=I, or E=J). Die Schalter blinken, um anzuzeigen, dass die Sends F-J angezeigt werden.

Kanalanzeige

Die Kanalanzeige konzentriert sich auf einen einzelnen Track und zeigt alle Bedienelemente eines bestimmten Typs (Sends, Inserts oder Plug-Ins) horizontal in den Kanalschriftfeldern von Digi 002 an. In diesem Anzeigemodus können Sie Parameter für sämtliche Sends auf einem einzelnen Track oder sämtliche Parameter eines einzelnen Plug-In abrufen und bearbeiten.

Auswahlschalter für Kanalanzeige

Mit den Schaltern im Bereich für die Kanalanzeige (Channel View) wird bestimmt, welche Art von Informationen für einen ausgewählten Track angezeigt wird. Die ersten beiden Schalter werden für bestimmte Arten von Plug-Ins verwendet, während die nächsten beiden Schalter alle Arten von Inserts und Sends betreffen.

EQ: Wenn Sie den EQ-Schalter drücken, identifiziert Digi 002 Kanäle mit zugewiesenen Equalizer-Plug-Ins, indem die betreffenden Sel-Schalter leuchten. Wenn keine EQ-Plug-Ins vorliegen, leuchtet keiner der Select-Schalter.

Wenn Sie einen leuchtenden Sel-Schalter drücken, wird die Steuerung des ersten EQ-Plug-In auf diesem Track auf die Drehregler gelegt und die Anzeige dafür erfolgt in den Kanalschriftfeldern. Schaltbare Bedienelemente, wie beispielsweise Master Bypass oder Phase Invert werden durch die Sel-Schalter gesteuert.

Wenn Sie alle EQ-Plug-Ins auf einem Kanal durchgehen wollen, halten Sie den EQ-Schalter gedrückt und drücken wiederholt den Sel-Schalter des entsprechenden Tracks. Wenn ein Plug-In-Fenster auf dem Bildschirm geöffnet ist, wird es entsprechend des auf dem Digi 002-Gerät ausgewählten Plug-Ins aktualisiert.

Dynamics: Wenn Sie den Dynamcs-Schalter drücken, identifiziert Digi 002 Kanäle mit zugewiesenen Dynamik-Plug-Ins (wie beispielsweise Kompressoren oder Limiter), wobei die betreffenden Sel-Schalter leuchten. Wenn keine Dynamik-Plug-Ins vorliegen, leuchtet keiner der Select-Schalter.

Wenn Sie einen leuchtenden Sel-Schalter drücken, wird die Steuerung des ersten Dynamik-Plug-Ins auf diesem Track auf die Drehregler gelegt und die Anzeige dafür erfolgt in den Kanalschriftfeldern.

Schaltbare Bedienelemente, wie beispielsweise Phase Invert oder In/Out für EQ-Bänder, werden mithilfe der Sel-Schalter unterhalb der entsprechenden Schriftfelder gesteuert.

Wenn Sie alle Dynamik-Plug-Ins auf einem Kanal durchgehen wollen, halten Sie den Dynamics-Schalter gedrückt und drücken wiederholt den Sel-Schalter des entsprechenden Tracks. Wenn ein Plug-In-Fenster auf dem Bildschirm geöffnet ist, wird es entsprechend des auf dem Digi 002-Gerät ausgewählten Plug-Ins aktualisiert.

Inserts: Wenn Sie den Inserts-Schalter drücken, identifiziert Digi 002 Kanäle mit zugewiesenen Inserts (einschließlich Software-Plug-Ins oder Hardware-I/O-Inserts), wobei die betreffenden Sel-Schalter leuchten. Wenn keine Inserts vorliegen, leuchtet keiner der Select-Schalter.

Wenn Sie einen leuchtenden Sel-Schalter drükken, werden die Namen aller Inserts auf diesem Track in den Kanalschriftfeldern angezeigt. Wenn Sie ein Plug-In-Insert zur Bearbeitung auswählen wollen, drücken Sie den entsprechenden Select-Schalter. (Solange die Namen der Hardware-I/O-Inserts angezeigt werden, haben sie keine editierbaren Parameter. Dies bedeutet, dass die Select-Schalter und Drehregler während dieser Zeit wirkungslos bleiben.)

Wenn Sie alle Inserts auf einem Kanal durchgehen wollen, halten Sie den Insert-Schalter gedrückt und drücken wiederholt den Sel-Schalter des entsprechenden Tracks.

Pan/Send: Wenn Sie den Pan/Send-Schalter drücken, identifiziert Digi 002 Kanäle mit zugewiesenen Sends, wobei die betreffenden Sel-Schalter leuchten. Wenn keine Sends vorliegen, leuchtet keiner der Select-Schalter.

Wenn Sie einen leuchtenden Sel-Schalter drücken, zeigen das Kanalschriftfeld 1 und der erste Drehregler die Pan-Position für diesen Track an. Bei Stereo-Tracks können Sie zwischen linkem und rechtem Pan umschalten, indem Sie den Regelungsmodusschalter gleich rechts neben den Drehreglern drücken.

Die Kanalschriftfelder 3–7 zeigen die Namen an und die jeweiligen Drehregler steuern die Pegel für die ersten fünf Sends auf diesem Track. (Kanalschriftfeld 2 ist deaktiviert.) In diesem Modus kann mithilfe der Sel-Schalter auf den Kanälen 3–7 zwischen Pre- und Post-Fader-Pegelanzeige für den jeweiligen Send umgeschaltet werden.

Page-Schalter für Plug-In: Bedienelemente für Plug-Ins sind in *Seiten* organisiert. In einem Vorgang, der dem Banking von Fadern sehr stark ähnelt, können Sie, wenn ein Plug-In mehr Bedienelemente hat, als auf den Kanalschriftfeldern angezeigt werden können, mit diesen Schaltern durch die Plug-In-Bedienelemente blättern.

Wenn es zu einem Plug-In mehrere Seiten mit Bedienelementen gibt, leuchtet einer der Page-Schalter für Plug-Ins auf und verweist damit auf eine nächste bzw. vorangehende Seite. Die Gesamtzahl der Seiten wird in der Statusanzeige angezeigt, wenn Sie auf den blinkenden Page-Schalter für Plug-Ins drücken.

Multimono-Plug-Ins

Wenn Sie mit einem Multimono-Plug-In arbeiten, können Sie die Anzeige zwischen der rechten und linken Seite des Plug-Ins umschalten, indem Sie den Display-Schalter gedrückt halten, während Sie zur Auswahl eines Plug-Ins im Bereich für die Kanalanzeige auf den Sel-Schalter drücken.

Daraufhin erscheint in den Schriftfeldern „left“ und „right“, womit Sie zwischen den beiden Seiten des Multimono-Plug-Ins wählen können, indem Sie den entsprechenden Sel-Schalter drücken.

Master Bypass-Schalter für Plug-In: Mit diesem Schalter werden entweder ein einzelnes Plug-In oder alle Plug-Ins auf einem Kanal auf Bypass geschaltet, je nach aktuellem Anzeigemodus. Wenn die Bedienelemente für nur ein Plug-In angezeigt werden, wird auch nur dieses eine Plug-In auf Bypass geschaltet. Wenn alle Plug-Ins auf einem Kanal angezeigt werden, werden alle diese Plug-Ins auf Bypass geschaltet.

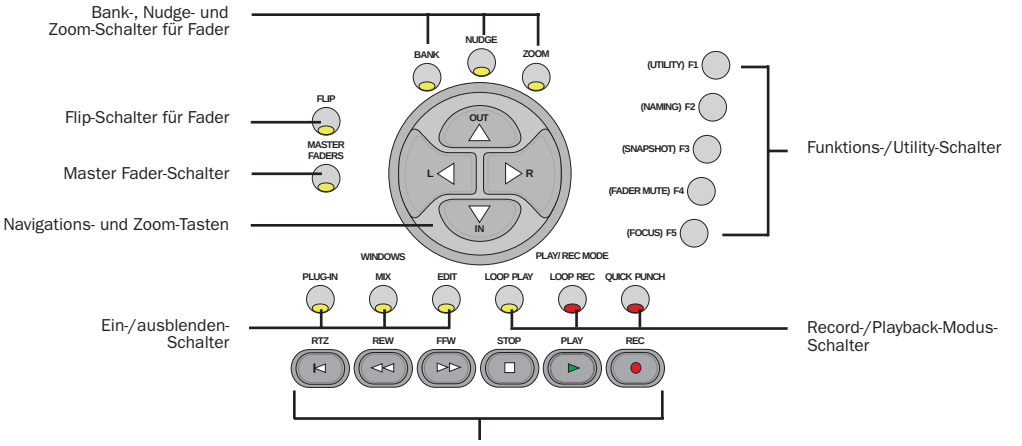
Wenn keine Plug-Ins angezeigt werden, steht die Master Bypass-Funktion nicht zur Verfügung.

Hardware-I/O-Inserts können in Pro Tools nicht auf Bypass geschaltet werden, d. h. der Master Bypass-Schalter für Plug-In hat hier keine Wirkung.

Esc-Schalter (Escape/Abbrechen): Wenn dieser Schalter blinkt, können Sie bestimmte Vorgänge auf Digi 002 abbrechen, wie beispielsweise eine getroffene Auswahl in der Kanalanzeige. Der Esc-Schalter fungiert auch als Schaltfläche zum „Abbrechen“ für eine Reihe von Bildschirm-Dialogfeldern in Pro Tools.

Bedienelemente für Transport und Navigation

Diese Bedienelemente von Digi 002 entsprechen den Bildschirm-Bedienelementen für Transport und Navigation in Pro Tools. Darüber hinaus können Sie mithilfe von Funktionstasten Befehle der Bedienoberfläche aufrufen und schnell zwischen verschiedenen Anzeigemodi umschalten.



Transport- und Navigations-Bedienelemente von Digi 002

Transport-Bedienelemente

Diese Schalter entsprechen den Transportfunktionen in Pro Tools.

RTZ: (Return To Zero): Fährt an den Session-Anfang zurück.

REW: (Zurückspulen): Spult von der aktuellen Cursor-Position aus in der Session zurück.

FFW: (Vorspulen): Spult von der aktuellen Cursor-Position aus in der Session vorwärts.

STOP: Stoppt die Wiedergabe oder die Aufnahme.

PLAY: Startet die Wiedergabe von der aktuellen Cursor-Position aus.

REC: (Aufnahme): Schaltet Pro Tools für die Aufnahme scharf.

Schalter für Record-/Playback-Modus

Loop Play: Schaltet den Loop Playback-Modus ein und aus.

Loop Rec: Schaltet den Loop Record-Modus ein und aus.

QuickPunch: Schaltet den QuickPunch Record-Modus ein und aus.

Schalter zum Ein-/Ausblenden von Fenstern

Plug-In: Öffnet oder schließt das Fenster für das aktuell ausgewählte Plug-In.

Mix: Öffnet das Pro Tools Mix-Fenster, bringt es nach vorne oder schließt es.

Edit: Öffnet das Pro Tools Edit-Fenster, bringt es nach vorne oder schließt es.

Navigations- und Zoom-Bereich

Diese Multifunktionstasten steuern die Anzeige von Pro Tools-Tracks auf der Bedienoberfläche von Digi 002, Zoom-Funktionen auf dem Bildschirm und andere Navigationsfunktionen von Pro Tools.

Bank-, Nudge- und Zoom-Schalter für Fader

Bank-Schalter: Wenn der Bank-Schalter leuchtet, können mit der linken und der rechten Pfeiltaste Digi 002-Tracks über den Pro Tools-Mischer hinweg bewegt werden, wobei dies für acht Fader gleichzeitig möglich ist.

Nudge-Schalter: Wenn der Nudge-Schalter leuchtet, können mit der linken und der rechten Pfeiltaste Digi 002-Tracks über den Pro Tools-Mischer hinweg bewegt werden, wobei dies für einen Fader gleichzeitig möglich ist.

Zoom: Wenn der Zoom-Schalter leuchtet, kann die Anzeige des Pro Tools Edit-Fensters mit der linken und rechten Pfeiltaste horizontal gezoomt werden. Mit der In- und Out-Taste wird die Anzeige vertikal gezoomt.

Navigations- und Zoom-Tasten

Texteingabefelder: Wenn Sie numerische Werte, wie beispielsweise Startpunkt, Endpunkt oder Länge einer Selektion oder Pre- und Post-Roll im Edit- oder Transport-Fenster, können Sie mit der linken und rechten Pfeiltaste zwischen den editierbaren Feldern wechseln. Mit der In- und Out-Taste können Sie dann den ausgewählten Wert höher oder niedriger einstellen.

In/Out-Punkte der Selektion: Im Bank- und Nudge-Modus entspricht die Funktionsweise der Navigationstasten derjenigen der Pfeiltasten (auf/ab) der Computertastatur. Sie können mit diesen Tasten während der Wiedergabe In- und Out-Punkte markieren, um im Pro Tools Edit-Fenster eine Auswahl zu treffen. Wenn Sie im Edit-Fenster bereits eine Auswahl getroffen haben, können Sie mit den Pfeiltasten (auf/ab) die Auswahl in der Track-Liste nach oben oder unten verschieben.

Funktions-/Utility-Schalter

F1 (Utility): Schaltet in den Utility-Modus um (nur im Stand-Alone-Betrieb von Digi 002). Hier können Sie Voreinstellungen für die Bedienoberfläche und die Eingabe vornehmen und vorprogrammierte Diagnosetests auf dem Digi 002-Gerät laufen lassen.

F2 (Naming): Mit diesem Schalter können Sie Kanäle benennen (nur im Stand-Alone-Modus von Digi 002). (Weitere Informationen finden Sie unter „Benennen von Kanälen“ auf Seite 121.)

F3 (Snapshot): Mit diesem Schalter können Sie bis zu 24 Konfigurationen für den Mischer speichern und abrufen. Diese Funktion dient insbesondere einem schnellen Abrufen oder der Verwendung der Konfigurationen als Mischervorlagen (nur im Stand-Alone-Modus verfügbar). (Weitere Informationen finden Sie unter „Speichern von Schnappschüssen“ auf Seite 127.)

F4 (Fader Mute): Mit diesem Schalter wird während der Arbeit mit Pro Tools zeitweilig die Bewegung der Digi 002-Fader deaktiviert, damit Sie die Audiowiedergabe ohne störende Nebengeräusche von den Fadern abhören können. Wenn Sie die Bewegung der Fader deaktivieren wollen, drücken Sie im Pro Tools-Modus den Schalter F4. Um die Bewegung der Fader wieder zu aktivieren, drücken Sie den Schalter F4 erneut.

Die Stummschaltung der Fader hat keine Auswirkung auf die Fader-Automation oder die Audiopegel während der Wiedergabe.

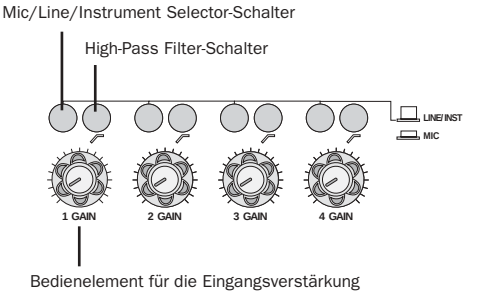
F5 (Focus): Zeigt für das aktuell aktivierte Plug-In-Fenster die betreffenden Bedienelemente in den Kanalschriftfeldern von Digi 002 an, wie auch in der Kanalanzeige (Channel View). Um zur zuletzt verwendeten Konsolenanzeige zurückzukehren, drücken Sie den Schalter F5 erneut.

Bedienelemente für Mic/ Line/Instrument-Eingänge

Digi 002 ist mit vier hochwertigen Vorverstärkern mit verstellbarem Pegel und Phantomspeisung ausgestattet (in Paaren verstellbar, für Eingänge 1–2 und Eingänge 3–4). Die Schalter für die Phantomspeisung befinden sich auf der Rückseite von Digi 002.

Eingänge 1–4 sind für Mikrofone, Instrumente (direkter Eingang) oder Linepegel-Signale ausgelegt. Eingänge 5–8 sind nur für Linepegel-Signale ausgelegt.

Wenn Digi 002 zur Steuerung von Pro Tools verwendet wird, erscheinen diese Eingänge im standardmäßigen I/O Setup von Pro Tools als „Mic/Line 1–4“.



Digi 002-Bedienelemente für die Eingänge 1–4

Für die Eingänge 1–4 gibt es folgende Bedienelemente:

Mic/Line/Instrument Selector: Mit diesem Schalter kann der Eingang zwischen Mikrofon- und Line (Instrument)-Betriebspegeln umgeschaltet werden.

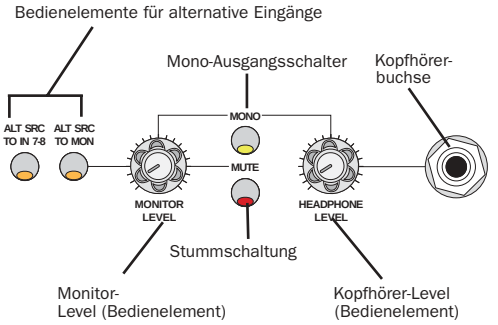
High-Pass Filter-Schalter: Dieser Schalter aktiviert einen High-Pass Filter (75 Hz, 12 dB/Oktave Rolloff) auf dem Eingang, mit dem Nebengeräusche oder Netzbrummen herausgefiltert werden.

Bedienelement für die Eingangsverstärkung: Der Regler dient zur Einstellung der Eingangsverstärkung in einem Bereich zwischen +15 dB und +60 dB.

⚠ *Verwenden Sie den Mic Selector nur, wenn das Mikrofon über ein XLR-Kabel verbunden ist. Wenn der Anschluss frei ist und Sie den Schalter trotzdem aktivieren, kann dies zu Hintergrundrauschen führen.*

Abhörbereich

Der Abhörbereich auf der Bedienoberfläche von Digi 002 bietet verschiedene Optionen zum Routen von Ausgängen und Abhören alternativer Eingangsquellen.



Abhör- und Kopfhörer-Bedienelemente von Digi 002

Bedienelemente für alternative Eingänge

Zusätzlich zu den standardmäßigen acht analogen Eingängen bietet Digi 002 ein separates -10 dBV-Eingangspaar für Geräte wie CD-Spieler oder Bandmaschinen.

Alt Src to Mon: Dieser Schalter routet das -10 dBV-Eingangspaar direkt auf die Abhör- und Kopfhörerausgänge von Digi 002. Diese Funktion ist auch im Stand-Alone-Modus von Digi 002 verfügbar.

Alt Src to 7–8: Dieser Schalter routet das -10 dBV-Eingangspaar direkt auf die Pro Tools-Eingänge 7 und 8, ohne Signale an Abhörausgänge zu senden. Dadurch können Sie das Eingangssignal direkt an Pro Tools senden, ohne Kabel anschließen zu müssen.

Bei Aktivierung von „Alt Src to 7–8“ sind die analogen Eingänge 7–8 (1/4-Zoll-TRS-Anschlüsse auf der Digi 002-Rückseite) deaktiviert.

Bedienelemente für Abhör- und Kopfhörerpegel

Bedienelement für Abhörpegel: Digi 002 bietet zwei Abhörausgänge, die die Hauptausgänge (oder Ausgänge 1–2) spiegeln. In Pro Tools entsprechen Sie den Ausgängen 1–2. Mit diesem Regler wird die Lautstärke der Abhörausgänge gesteuert.

Bedienelemente für Kopfhörerpegel: Der Digi 002-Kopfhörerausgang spiegelt die Ausgänge 1–2 in Pro Tools wider und ist von den Abhörausgängen unabhängig. Mit diesem Regler wird die Lautstärke des unabhängigen Kopfhörerausgangs gesteuert.

Stummschaltung: Mit diesem Schalter werden nur die Digi 002-Abhörausgänge stummgeschaltet. Er hat keine Wirkung auf die Hauptausgänge oder den Kopfhörerausgang. Die Stummschaltung wird automatisch beim Hochfahren des Digi 002-Geräts aktiviert.

Mono-Ausgangsschalter: Mit diesem Schalter können die Ausgangssignale 1 und 2 in den Abhörausgängen und dem Kopfhörerausgang vorübergehend kombiniert werden. Dies ist nützlich zur Überprüfung der Phasenbeziehungen von Stereomaterial. Der Mono-Ausgangsschalter hat keine Wirkung auf die Hauptausgänge.

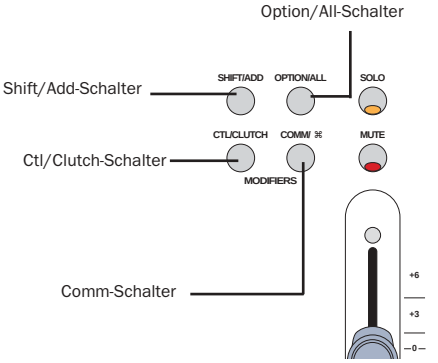
Kopfhörerbuchse: Diese Buchse ist für standardmäßige 1/4-Zoll-Kopfhöreranschlüsse (Stereo) ausgelegt.

Zusatzschalter für Tastatur

Viele Tastenbefehle in Pro Tools erfordern *Zusatztasten*, die in Kombination mit anderen Tasten oder mit der Maus verwendet werden.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch und bei den Informationen zu den Tastenkombinationen.

Die Zusatzschalter für die Tastatur auf der linken Seite der Digi 002-Bedienoberfläche spiegeln die Funktionen der Zusatztasten auf der Computer-Tastatur wider. Sie können diese Schalter von Digi 002 in beliebiger Kombination mit Tasten der Computer-Tastatur verwenden, während Sie mit Pro Tools arbeiten.



Zusatzschalter für Tastatur auf Digi 002

Shift/Add-Schalter: Mit diesem Schalter können Sie eine Track-Selektion erweitern oder einer Gruppe von ausgewählten Elementen hinzufügen.

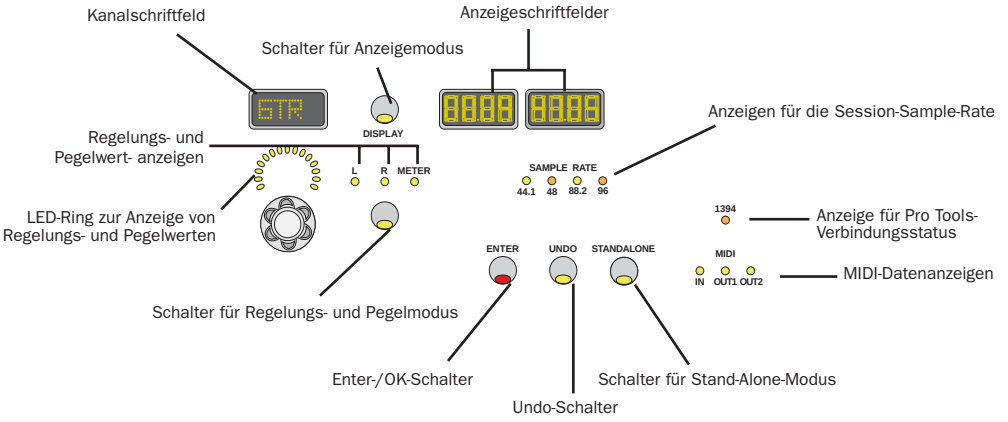
Option/All-Schalter: Mit diesem Schalter wird ein Vorgang oder ein Befehl auf alle Tracks in einer Pro Tools-Session angewendet.

Ctl/Clutch-Schalter: Mit diesem Schalter kann für ein Bedienelement vorübergehend das Gruppenverhalten unterdrückt werden.

Comm-Schalter: Mit diesem Schalter kann eine Feinanpassung von Bedienelementen und Automation Breakpoints vorgenommen werden.

Statusanzeigen und Bedienelemente für die Anzeige

Der Bereich oberhalb der Transport- und Navigations-Bedienelemente auf der Digi 002-Bedienoberfläche enthält Statusanzeigen, ein LED-Schriftfeld mit einer Breite von acht Zeichen und Bedienelemente für die Anzeige von Informationen über Pro Tools-Sessions.



Statusanzeigen und Bedienelemente für die Anzeige von Digi 002

Anzeigeschriftfelder und Schalter für Anzeigemodus

Die Anzeigeschriftfelder verfügen über zwei Modi: Statusmodus, welcher den aktuellen Status der Kanalschriftfelder anzeigt, und Zählermodus, welcher den Hauptzähler in Pro Tools widerspiegelt. Um zwischen diesen beiden Modi umzuschalten, drücken Sie den Schalter für den Anzeigemodus links der Anzeigeschriftfelder.

Darüber hinaus kann man durch gleichzeitiges Drücken des Comm-Schalters und des Schalters für den Anzeigemodus Kanäle so einstellen, dass sie anstatt der Namen von Bedienelementen standardmäßig numerische Parameterwerte anzeigen. Wenn Sie beispielsweise in der Pan-Anzeige diese beiden Schalter drücken, werden standardmäßig die Lautstärkepegel für die Fader (in dB) angezeigt.

Statusmodus

Im Statusmodus zeigen die Anzeigeschriftfelder Informationen über den aktuellen Anzeigemodus an.

Konsolenanzeige: Wenn sich Digi 002 im Anzeigemodus Konsolenanzeige befindet, zeigen die Anzeigeschriftfelder an, welcher Konsolenanzeige-Modus aktiviert ist (Pan, Send oder Insert).

Wenn sich die Anzeige im Panoramamodus befindet, zeigen die Anzeigeschriftfelder an, welche Pan-Bedienelemente in den Drehreglern sichtbar sind, diejenigen für das rechte oder linke Panorama. (Bedienelemente für das rechte Panorama sind nur für Stereo-Tracks verfügbar.)

Wenn sich die Anzeige im Send-Modus befindet, zeigt das Anzeigeschriftfeld die Position des angezeigten Sends (A–E) an.

Wenn sich die Anzeige im Insert-Modus befindet, zeigt das Anzeigeschriftfeld die Position des angezeigten Inserts (A–E) an.

Kanalanzeige: Wenn Digi 002 zunächst in den Anzeigemodus Kanalanzeige geschaltet wird, zeigen die Anzeigeschriftfelder auf der rechten Seite der Bedienoberfläche an, welcher Auswahlschalter für die Kanalanzeige aktiviert ist (EQ, Dynamics, Inserts oder Pan/Send).

Wenn Plug-In-Bedienelemente auf den Kanalschriftfeldern angezeigt werden, zeigt das Anzeigeschriftfeld den Namen des Plug-Ins an.

Wenn Pan- und Send-Bedienelemente auf den Kanalschriftfeldern angezeigt werden, zeigt das Anzeigeschriftfeld den Namen des übergeordneten Tracks an.

Wenn Sie sich in der Kanalanzeige befinden, können Sie den Schalter für den Anzeigemodus gedrückt halten und dann den Sel-Schalter für einen ausgewählten Track drücken, um vorübergehend eine erweiterte Funktionsbeschreibung anzuzeigen.

Zählermodus

Im Zählermodus zeigen die Anzeigeschriftfelder den aktuellen Wert der Main-Positionsanzeige in Pro Tools an. Dieser Wert kann in Bars:Beats, Minuten:Sekunden oder Samples angegeben werden, abhängig davon, welche dieser Optionen in Pro Tools als Main Time Scale ausgewählt ist.

Der Schalter für den Anzeigemodus leuchtet, wenn Digi 002 sich im Zählermodus befindet.

Panorama-/Pegelanzeigen und Schalter für Regelungs-/Pegelmodus

Die Panorama-/Pegelanzeigen zeigen an, welcher Datentyp auf dem LED-Ring zur Anzeige von Regelungs- und Pegelwerten angezeigt wird: *L* steht für das linke Panorama und *R* für das rechte (nur auf Stereokanälen oder -Sends). *Meter* bedeutet, dass die Regelungs-LEDs als Pegelanzeigen dienen.

Wenn bei Stereo-Tracks oder -Sends sowohl *L* als auch *Meter* leuchten, zeigen die LED-Ringe die Pegel für den linken Kanal an. Wenn hingegen sowohl *R* als auch *Meter* leuchten, zeigen die LED-Ringe die Pegel für den rechten Kanal an.

Enter-/OK-Schalter

Das Drücken des Enter-/OK-Schalters entspricht dem der Eingabetaste auf der Computertastatur. Sie können damit direkt von der Bedienoberfläche des Geräts aus Bildschirm-Dialogfelder bestätigen und neue Memory Locations in Pro Tools erstellen.

Undo-Schalter

Wenn Sie den Undo-Schalter drücken, entspricht dies der Auswahl von „Edit > Undo“ in Pro Tools. Weitere Informationen zu den verschiedenen Undo-Funktionen finden Sie im *Pro Tools-Referenzhandbuch*.

Schalter für Stand-Alone-Modus

Mit dem Schalter für den Stand-Alone-Modus schalten Sie Digi 002 in einen Modus, in dem das Gerät als Stand-Alone-Mischer mit 8 Kanälen verwendet werden kann. (Siehe Kapitel 10, „Verwenden von Digi 002 als eigenständiges Mischpult im Stand-Alone-Modus“.)

Anzeigen für die Session-Sample-Rate

Die LEDs für die Session-Sample-Rate zeigen die Sample-Rate der aktuellen Pro Tools-Session an.

Anzeige für den Pro Tools-Verbindungsstatus

Diese Status-LED (mit der Beschriftung 1394) zeigt an, dass die Verbindung zwischen Digi 002 und Pro Tools LE über FireWire funktioniert.

MIDI-Datenanzeigen

Die MIDI-Daten-LEDs weisen auf MIDI-Daten an den MIDI-Eingangs- oder MIDI-Ausgangsanschlüssen von Digi 002 hin.

Kapitel 6

Gerätevorderseite von Digi 002 Rack

Die Vorderseite von Digi 002 Rack verfügt über Bedienelemente für die Eingänge 1-4, Optionen zum Routen von Ausgängen und Abhören alternativer Eingangsquellen sowie Anzeigen für die Sampler-Rate der Session, den Verbindungsstatus und MIDI-Daten.

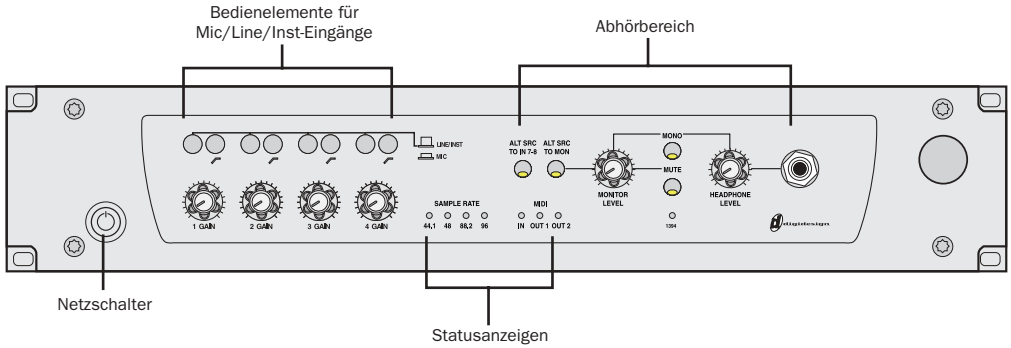


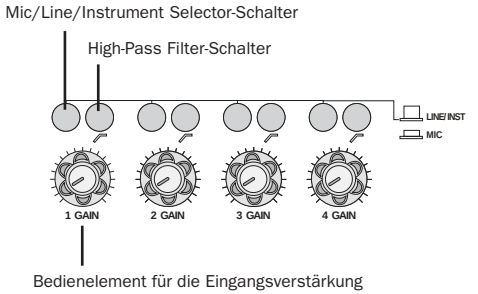
Abbildung 2: Gerätevorderseite von Digi 002 Rack

Bedienelemente für Mic/ Line/Instrument-Eingänge

Digi 002 Rack ist mit vier hochwertigen Vorverstärkern mit verstellbarem Pegel und Phantomspeisung ausgestattet (in Paaren verstellbar, für Eingänge 1–2 und Eingänge 3–4). Die Schalter für die Phantomspeisung befinden sich auf der Rückseite von Digi 002 Rack.

Eingänge 1–4 sind für Mikrofone, Instrumente (direkter Eingang) oder Linepegel-Signale ausgelegt. Eingänge 5–8 sind nur für Linepegel-Signale ausgelegt.

Für diese Eingänge wird im standardmäßigen Pro Tools I/O Setup-Dialogfeld „Mic/Line 1–4“ angezeigt.



Digi 002 Rack-Bedienelemente für die Eingänge 1–4

Für die Eingänge 1–4 gibt es folgende Bedienelemente:

Mic/Line/Instrument Selector: Mit diesem Schalter kann der Eingang zwischen Mikrofon- und Line (Instrument)-Betriebspegeln umgeschaltet werden.

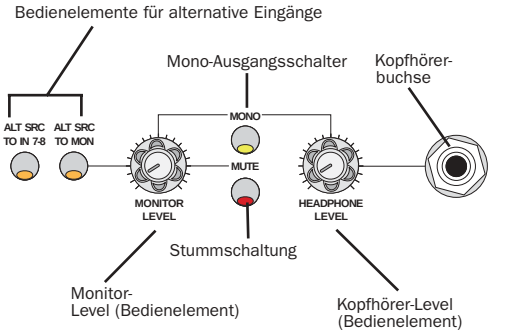
High-Pass Filter-Schalter: Dieser Schalter aktiviert einen High-Pass Filter (75 Hz, 12 dB/Oktave Rolloff) auf dem Eingang, mit dem Nebengeräusche oder Netzbrummen herausgefiltert werden.

Bedienelement für die Eingangsverstärkung: Der Regler dient zur Einstellung der Eingangsverstärkung in einem Bereich zwischen +15 dB und +60 dB.

⚠ *Verwenden Sie den Mic Selector nur, wenn das Mikrofon über ein XLR-Kabel verbunden ist. Wenn der Anschluss frei ist und Sie den Schalter trotzdem aktivieren, kann dies zu Hintergrundrauschen führen.*

Abhör-Bedienelemente

Die Abhör-Bedienelemente von Digi 002 Rack bieten verschiedene Optionen zum Routen von Ausgängen und Abhören alternativer Eingangsquellen.



Abhör- und Kopfhörer-Bedienelemente von Digi 002 Rack

Bedienelemente für alternative Eingänge

Zusätzlich zu den standardmäßigen acht analogen Eingängen bietet Digi 002 Rack ein separates -10 dBV-Eingangspaar für Geräte wie CD-Spieler oder Bandmaschinen.

Alt Src to 7–8: Dieser Schalter routet das -10 dBV-Eingangspaar direkt auf die Pro Tools-Eingänge 7 und 8, ohne Signale an Abhörausgänge zu senden. Dadurch können Sie das Eingangssignal direkt an Pro Tools senden, ohne Kabel anschließen zu müssen.

Bei Aktivierung von „Alt Src to 7–8“ sind die analogen Eingänge 7–8 (1/4-Zoll-TRS-Anschlüsse auf der Digi 002 Rack-Rückseite) deaktiviert.

Alt Src to Mon: Dieser Schalter routet das -10 dBV-Eingangspaar direkt auf die Abhör- und Kopfhörerausgänge des Digi 002 Rack-Geräts.

Bedienelemente für Abhör- und Kopfhörerpegel

Bedienelement für Abhörpegel: Digi 002 Rack bietet zwei Abhörausgänge, die die Hauptausgänge (oder Ausgänge 1–2) spiegeln. In Pro Tools entsprechen Sie den Ausgängen 1–2. Mit diesem Regler wird die Lautstärke der Abhörausgänge gesteuert.

Bedienelemente für Kopfhörerpegel: Der Digi 002 Rack-Kopfhörerausgang spiegelt die Ausgänge 1–2 in Pro Tools wider und ist von den Abhörausgängen unabhängig. Mit diesem Regler wird die Lautstärke des unabhängigen Kopfhörerausgangs gesteuert.

Stummschaltung: Mit diesem Schalter werden nur die Digi 002 Rack-Abhörausgänge stummgeschaltet. Er hat keine Wirkung auf die Hauptausgänge oder den Kopfhörerausgang. Die Stummschaltung wird automatisch beim Hochfahren des Digi 002 Rack-Geräts aktiviert.

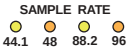
Mono-Ausgangsschalter: Mit diesem Schalter können die Ausgangssignale 1 und 2 in den Abhörausgängen und dem Kopfhörerausgang vorübergehend kombiniert werden. Dies ist nützlich zur Überprüfung der Phasenbeziehungen von Stereomaterial. Der Mono-Ausgangsschalter hat keine Wirkung auf die Hauptausgänge.

Kopfhörerbuchse: Diese Buchse ist für standardmäßige 1/4-Zoll-Kopfhöreranschlüsse (Stereo) ausgelegt.

Statusanzeigen

Anzeigen für die Session-Sample-Rate

Die LEDs für die Session-Sample-Rate zeigen die Sample-Rate der aktuellen Pro Tools-Session an.



Sample-Raten-LEDs von Digi 002 Rack

Anzeige für den Pro Tools-Verbindungsstatus

Diese Status-LED (mit der Bezeichnung 1394) zeigt an, dass die Verbindung zwischen Digi 002 Rack und Pro Tools LE über FireWire funktioniert.

LED-Anzeige für Verbindungsstatus

MIDI-Datenanzeigen

Die MIDI-Daten-LEDs weisen auf MIDI-Daten an den MIDI-Eingangs- oder MIDI-Ausgangsanschlüssen von Digi 002 Rack hin.

LED-Anzeigen für MIDI-Daten

Kapitel 7

Geräterückseiten von Digi 002 und Digi 002 Rack

Auf der Rückseite von Digi 002 bzw. Digi 002 Rack befinden sich alle Audio-, MIDI- und Computeranschlüsse des Geräts. In diesem Abschnitt wird die Funktion der einzelnen Anschlüsse und der zugehörigen Schalter erläutert.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abbildung 3 auf Seite 58 und Abbildung 4 auf Seite 58.

Betriebspegel und Headroom

Alle Audio-Eingänge und -Ausgänge von Digi 002 und Digi 002 Rack sind auf 14 dB Headroom unter 0 dB oder Vollpegel eingestellt. Das bedeutet, dass beim nominalen Referenzeingangspegel (+4 dBu oder -10 dBV) bis 14 dB Headroom vorhanden sind, bevor es zu einer Ein- oder Ausgangsübersteuerung kommt.

Der maximale Digi 002 oder Digi 002 Rack-Eingang oder -Ausgang unter Verwendung symmetrischer TRS-Kabel auf einem der 1/4-Zoll-Anschlüsse mit +4 dBu beträgt +18 dBu (6,15 Vrms).

Sample-Rate und Auflösung

Die A/D- und D/A-Wandler auf allen analogen Ein- und Ausgängen von Digi 002 und Digi 002 Rack sowie den digitalen S/PDIF I/O-Anschlüssen unterstützen Sample-Raten von 44,1 sowie 48 und 88,2 bzw. 96 kHz. Die Optical I/O-Anschlüsse unterstützen Sample-Raten von 44,1 und 48 kHz im ADAT Optical-Modus und Sample-Raten von bis zu 96 kHz im Optical S/PDIF-Modus.

Alle analogen und digitalen Digi 002- und Digi 002 Rack-Eingänge und -Ausgänge unterstützen eine Audioauflösung von bis zu 24 Bit.

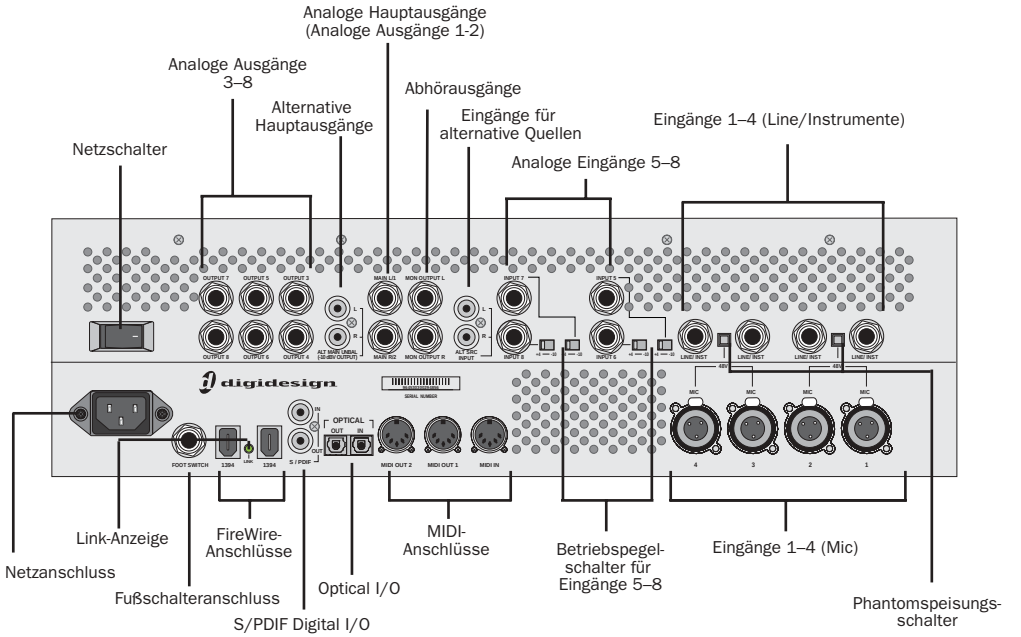


Abbildung 3: Geräterückseite von Digi 002

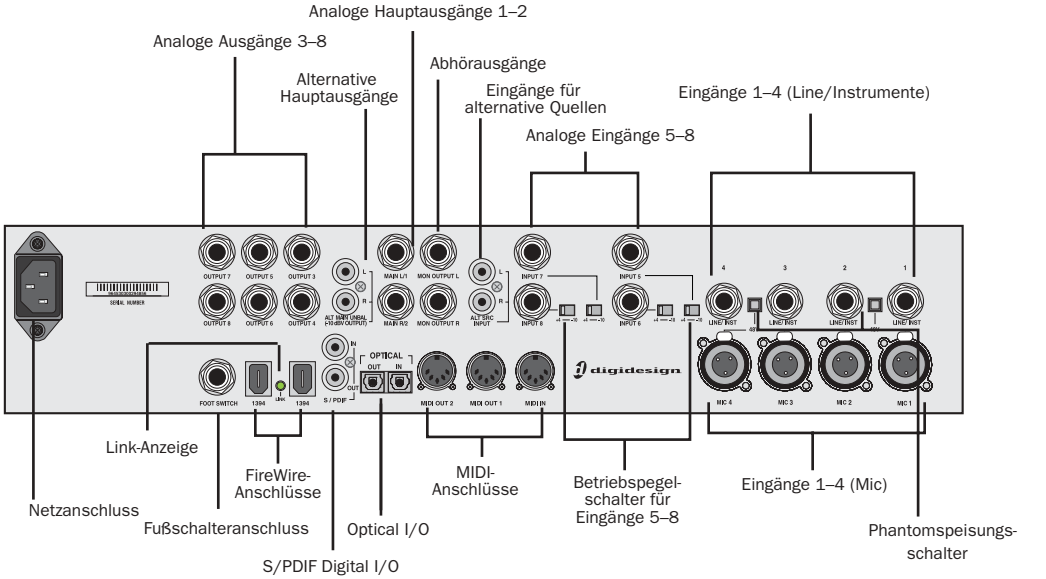


Abbildung 4: Geräterückseite von Digi 002 Rack

Analoge Eingänge

Eingänge 1–4 (Mic)

Dies sind symmetrische XLR-Anschlüsse mit drei Innenleitern für analoge Mikrofoneingangssignale. Der Pegel wird über das Bedienelement für die Eingangsverstärkung (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack) gesteuert.

Eingänge 1–4 (Line/Instrumente)

Dies sind symmetrische 1/4-Zoll-TRS-Buchsen für analoge Audio-Eingangsverbindungen (Instrumente oder Line-Signale). Die Betriebspegel für diese Line/Instrument-Eingänge sind auf +4 dBu festgelegt. Der Pegel wird über den Regler für die Eingangsverstärkung (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack) gesteuert.

Unsymmetrische Verbindungen sind ebenfalls möglich, wenn Sie herkömmliche 1/4-Zoll-Mono-Stecker verwenden.

⚠ *Digidesign rät von der Verwendung unsymmetrischer Kabel ab. Unsymmetrische Verbindungen können im Audiosystem zu Störgeräuschen führen. Sie sollten Verbindungen mit Digi 002 und Digi 002 Rack möglichst mithilfe von symmetrischen Kabeln herstellen.*

Phantomspeisung

Diese Schalter wenden 48V-Phantomspeisung auf die Kanaleingangspaare 1–2 und 3–4 an für Mikrofone, die Phantomspeisung benötigen.

Für *dynamische* Mikrofone (z. B. Shure SM57) wird die Phantomspeisung zwar nicht benötigt, sie hat jedoch auf diese auch keine schädigende Wirkung. Die meisten *Kondensatormikrofone* (z. B. AKG C3000) *benötigen* dagegen Phantomspeisung zum Betrieb. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Mikrofon Phantomspeisung benötigt, wenden Sie sich an den Hersteller oder schlagen Sie im Handbuch zum Mikrofon nach.

⚠ *Obwohl Phantomspeisung für die meisten Mikrofontypen unschädlich ist, können Bändchenmikrofone beschädigt werden. Deaktivieren Sie die Phantomspeisung daher auf jeden Fall und warten Sie mindestens zehn Sekunden lang, bis Sie ein Bändchenmikrofon anschließen.*

Analoge Eingänge 5–8

Dies sind symmetrische 1/4-Zoll-TRS-Buchsen für analoge Audio-Eingangsverbindungen (Linepegel).

Die Betriebspegel sind für jeden dieser Linepegel-Eingänge zwischen +4 dBu und -10 dBV umschaltbar. Verwenden Sie dazu die Schalter für den Betriebspegel unmittelbar neben den Eingangsbuchsen.

Eingänge 5–8 sind nicht für unsymmetrische Verbindungen ausgelegt. Dies kann zu mehr Störgeräuschen führen als eine Verbindung zwischen zwei symmetrischen Komponenten. Wenn Sie Geräte mit symmetrischen Ausgängen an Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen, sollten Sie unbedingt symmetrische Kabel verwenden, um die Störgeräusche möglichst niedrig zu halten.

Eingänge für alternative Quellen

Dies sind unsymmetrische RCA-Anschlüsse mit zwei Innenleitern zum Verbinden alternativer Audioquellen wie CD-Spieler oder Bandmaschinen. Das Signal dieser Eingänge kann direkt von der Digi 002-Oberseite bzw. der Digi 002 Rack-Vorderseite auf die Abhörausgänge (zum Abhören) oder auf die Eingänge 7–8 (für direkte Pro Tools-Eingänge) geroutet werden.
Die Betriebspegel für diese Eingänge sind auf -10 dBV festgelegt.

Analoge Ausgänge

Abhörausgänge

Dies sind symmetrische 1/4-Zoll-TRS-Buchsen für analoge Audio-Ausgangsverbindungen (Linepegel). Diese Ausgänge entsprechen den Ausgängen 1–2 in Pro Tools. Sie können so Abmischungen auf ein Audioabhörsystem routen. Die Betriebspegel für diese Ausgänge sind auf +4 dBu festgelegt.

Der Pegel der Abhörausgänge wird über den Regler für den Abhörpegel auf der Oberseite von Digi 002 (bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack) gesteuert.

Analoge Hauptausgänge 1–2

Dies sind symmetrische 1/4-Zoll-TRS-Buchsen für analoge Audio-Ausgangsverbindungen (Linepegel). Die Betriebspegel für diese Ausgänge sind auf +4 dBu festgelegt.

Die analogen Hauptausgänge sind nicht für unsymmetrische Verbindungen ausgelegt. Dies kann zu mehr Störgeräuschen führen als eine Verbindung zwischen symmetrischen Komponenten. Wenn Sie Geräte mit symmetrischen Eingängen an Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen, sollten Sie unbedingt symmetrische Kabel verwenden, um die Störgeräusche möglichst niedrig zu halten.

Alternative Hauptausgänge 1–2 (analog)

Dies sind unsymmetrische RCA-Anschlüsse mit zwei Innenleitern für die direkte Ausgabe an Stereo-Geräte oder Stereo-Bandmaschinen. Die Betriebspegel für diese Eingänge sind auf -10 dBV festgelegt.

Analoge Ausgänge 3–8

Dies sind symmetrische 1/4-Zoll-TRS-Buchsen für analoge Audio-Ausgangsverbindungen (Linepegel). Die Betriebspegel für diese Ausgänge sind auf +4 dBu festgelegt. Unsymmetrische Verbindungen werden ebenfalls unterstützt, wenn Sie herkömmliche 1/4-Zoll-Mono-Stecker verwenden.

Wenn Sie die analogen Ausgänge 3–8 an Geräte mit -10 dBV anschließen, sollten sich Dämpfungsglieder auf Transformer-Basis zwischen dem Digi 002- oder Digi 002 Rack-Ausgang und dem Eingang des Zielgeräts befinden, um die Pegelunterschiede auszugleichen.

Digital I/O

S/PDIF Digital I/O

Das Sony/Phillips Digital Interface Format (S/PDIF) kommt in vielen professionellen und semi-professionellen CD-Spielern und DAT-Rekordern zum Einsatz. Die S/PDIF-Ein- und Ausgangsbuchsen sind als unsymmetrische Phono-(RCA)-Buchsen ausgelegt, die einen digitalen Datenstrom auf zwei Kanälen mit 24 Bit übertragen. Um elektromagnetische Einstreuungen zu vermeiden, sollten Sie ein 75-Ohm-Koaxialkabel für S/PDIF-Übertragungen mit einer Länge von maximal 10 Metern verwenden.

Digi 002 und Digi 002 Rack unterstützen *semiprofessionelles* S/PDIF-Ausgangsformate (IEC-958 Typ 2) mit Sample-Raten von 44,1 kHz und 48 kHz sowie *professionelle* S/PDIF Ausgangsformate (IEC-958 Typ 1) mit Sample-Raten von 88,2 kHz und 96 kHz. Informationen dazu, welche S/PDIF-Formate von Ihrem S/PDIF-kompatiblen Geräten unterstützt werden, finden Sie in der Dokumentation des Herstellers.

Optical I/O

Dies ist ein Anschlusspaar im TOSlink-Format für ADAT Optical-Geräte (8 I/O-Kanäle) oder S/PDIF Optical-Geräte (2 I/O-Kanäle). Sie können zwischen diesen Optical I/O-Formaten im Pro Tools Hardware Setup-Dialogfeld auswählen. Wenn Sie Material in einem dieser Formate an Pro Tools übertragen, sollten Sie unbedingt im Hardware Setup-Dialogfeld das entsprechende Optical I/O-Format als Taktquelle auswählen.

Die Optical I/O-Anschlüsse unterstützen Sample-Raten von 44,1 und 48 kHz im ADAT Optical-Modus und Sample-Raten von bis zu 96 kHz im Optical S/PDIF-Modus. Die Optical I/O-Anschlüsse unterstützen Auflösungen von 24 Bit, 20 Bit und 16 Bit in beiden Modi.

Die Optical I/O-Anschlüsse sind für standardmäßige Lightpipe-Kabel ausgelegt.

Informationen zu Lightpipe-kompatiblen Geräten

Lightpipe ist eine digitale Audioverbindung zur optischen Übertragung von acht Kanälen, die zum Industriestandard geworden ist. Lightpipe-Anschlüsse befinden sich an vielen Geräten, einschließlich Optical (ADAT)-Decks, MDMs (Modular Digital Multitrack-Rekordern), Soundkarten, standalone A/D- und D/A-Wandlern sowie an digitalen Mischpulten.

MIDI-Anschlüsse

Digi 002 und Digi 002 Rack können als MIDI-Interface fungieren. Mit einem MIDI-Eingang und zwei MIDI-Ausgängen bieten Digi 002 und Digi 002 Rack 16 Kanäle für den MIDI-Eingang und 32 Kanäle für den MIDI-Ausgang.

⚠ *MIDI-Anschlüsse sind nur aktiv, während Pro Tools ausgeführt wird.*

Ein MIDI-Treiber für diese MIDI-Anschlüsse wird bei der Installation von Pro Tools LE installiert und von den Multimediafunktionen von Windows bzw. bei der Aktualisierung von MIDI-Karten und Interfaces in OMS Setup (Macintosh) automatisch erkannt. Diese Verbindungen sind für standardmäßige 5-Pin-MIDI-Kabel ausgelegt.

IEEE-1394 (FireWire)-Anschlüsse

Diese Anschlüsse mit der Beschriftung „1394“, die sich auf die IEEE-Spezifikation bezieht, sind allgemein als *FireWire*-Anschlüsse bekannt. Sie bieten Anschlussmöglichkeiten an den Computer und andere FireWire-Geräte.

FireWire bietet schnellen und verlässlichen Datentransfer und ist daher ideal für Audioanwendungen. FireWire-Geräte können hintereinander geschaltet werden und benötigen keine Abschlüsse.

Verbinden von Digi 002 oder Digi 002 Rack mit FireWire-Festplatten

Bei ausgeschaltetem Digi 002 oder Digi 002 Rack werden keine Audiodaten durch die FireWire-Anschlüsse übertragen. Wenn FireWire-Geräte hintereinander geschaltet sind, sollten Sie FireWire-Festplatten immer direkt an den Computer und nicht an Digi 002 bzw. Digi 002 Rack anschließen. Dadurch werden Festplattenfehler und Datenverluste bei Ausschalten des Digi 002-Geräts vermieden.

Anschließen anderer FireWire-Geräte an Digi 002 oder Digi 002 Rack

Am zweiten FireWire-Anschluss von Digi 002 oder Digi 002 Rack können Sie FireWire-Geräte hintereinander schalten, wie z. B. Digitalkameras oder Digitalvideorekorder. Auch bei ausgeschaltetem Digi 002 oder Digi 002 Rack wird Strom vom Computer durch die FireWire-Anschlüsse geleitet, sodass die Akkus anderer FireWire-Geräte aufgeladen werden.

Fußschalteranschluss

Dieser Anschluss ermöglicht die Steuerung von QuickPunch-Funktionen (Punch-In und Punch-Out für Audio und MIDI) über den Fußschalter. Es werden über 1/4-Zoll-TRS-Anschlüsse verbundene Fußschalter mit Pedalen zur kontinuierlichen und unmittelbareren Ein- und Ausschaltung unterstützt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „QuickPunch-Aufnahme“ auf Seite 98.

Netzschalter und Netzanschluss

Die Netzanschlüsse von Digi 002 und Digi 002 Rack sind für ein modulares Standard-Wechselstromkabel ausgelegt.

Digi 002 und Digi 002 Rack können mit jeder Netzsteckdose in jedem Land betrieben werden und wählen die entsprechende Spannung (100 V bis 240 V) automatisch aus.

Link-Anzeige

Die Link-Anzeige leuchtet, wen Pro Tools ausgeführt wird und die Verbindung mit Digi 002 oder Digi 002 Rack erkannt wurde.

Kapitel 8

Verkabelung des Studios

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack an ein Abhörsystem, digitale Rekorder und andere Studio-Geräte sowie Audioquellen zur Aufnahme anschließen.

Anschließen von Digi 002 oder Digi 002 Rack an einen Computer

Ihre Studiokonfiguration kann unterschiedlich sein, abhängig von der Art Ihrer Arbeit und der Ausrüstung Ihres Studios. Die unten stehenden Abbildungen veranschaulichen zwei mögliche Konfigurationen. In Abbildung 5 ist Digi 002 der Hub eines kleinen Aufnahme- und Mastering-Studios mit Pro Tools. In Abbildung 6 ist Digi 002 Rack Teil einer kleinen Workstation zum Komponieren.

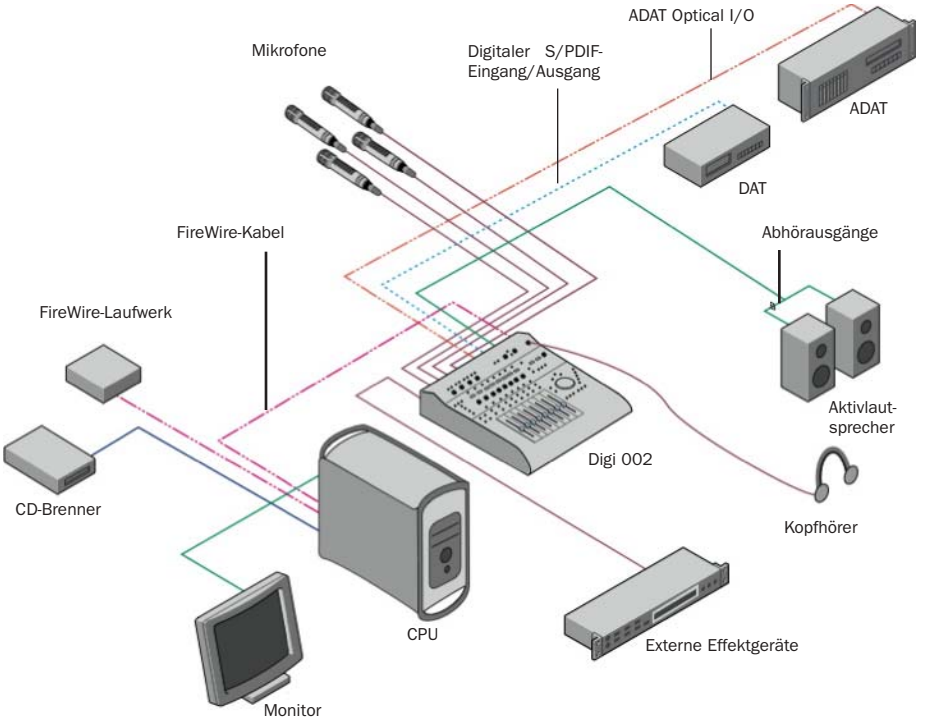


Abbildung 5: Digi 002-Projektstudiokonfiguration mit Pro Tools auf einem Desktop-Computer

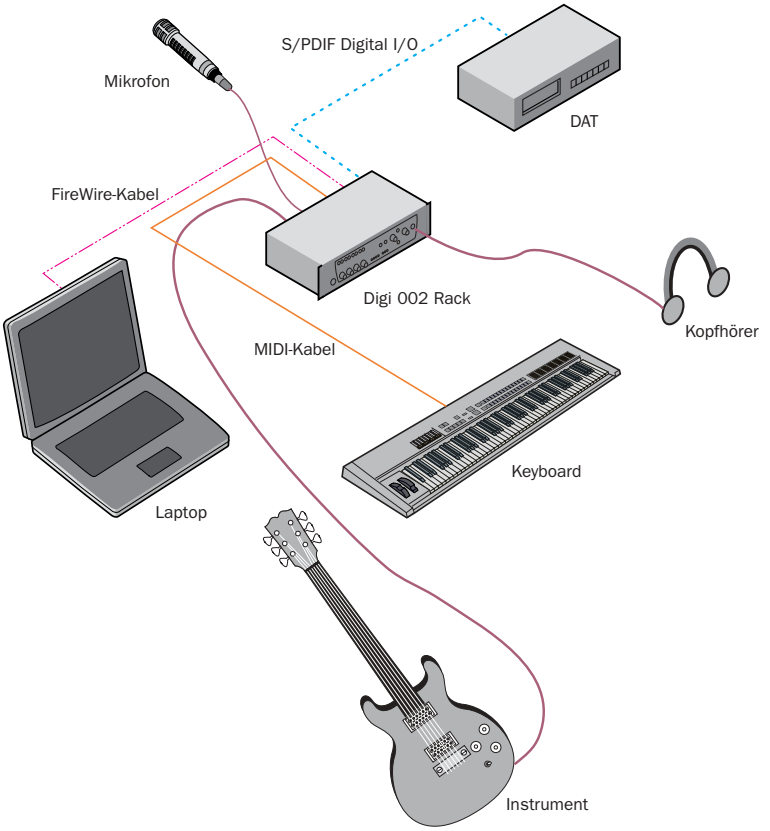


Abbildung 6: Digi 002 Rack-Mikrostudiokonfiguration mit Pro Tools auf einem Laptop

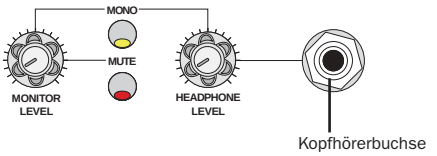
Abhören von Audio

Sie können Digi 002 und Digi 002 Rack mit verschiedenen Audio-Abhörkonfigurationen verwenden, einschließlich Verstärker und Lautsprechern, aktiven Lautsprechern und Kopfhörern.

Die Abhör- und -Kopfhörerausgänge von Digi 002 und Digi 002 Rack entsprechen dem Ausgangssignal auf den Hauptausgängen 1–2. Die folgenden Bedienelemente auf der Geräte-vorderseite haben direkte Auswirkungen auf die Pegel der Abhör- und des Kopfhörerausgänge:

Stummschalten der Abhörausgänge: Beim Hochfahren von Digi 002 oder Digi 002 Rack werden die Abhörausgänge automatisch stummgeschaltet. Um die Stummschaltung der Abhörausgänge aufzuheben, drücken Sie den Mute-Schalter oben rechts auf der Oberseite von Digi 002 bzw. auf der Vorderseite von Digi 002 Rack.

Abhör- und Kopfhörerpegel: Die Pegel der Abhör- und Kopfhörerausgänge können mit den Pegel-reglern oben rechts auf der Oberseite von Digi 002 bzw. auf der Vorderseite von Digi 002 Rack getrennt voneinander angepasst werden.



Bedienelemente für den Abhörpegel (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack)

Anschließen von Kopfhörern

So schließen Sie die Kopfhörer an:

1 Schließen Sie die Kopfhörer an der Kopfhörerbuchse von Digi 002 oder Digi 002 Rack an. In die Kopfhörereingänge passen 1/4-Zoll-Stereostecker. Wenn Ihre Kopfhörer mit kleineren Mini-Steckern ausgestattet sind, kaufen Sie einen Adapter bei Ihrem Fachhändler vor Ort. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit hochwertigen, ohrumschließenden Kopfhörern.

2 Passen Sie die Lautstärke für den Kopfhörer mit dem entsprechenden Regler an.

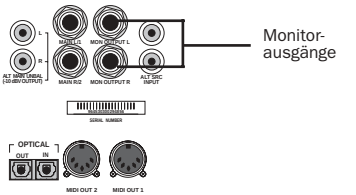
⚠ *Die Kopfhörerausgänge von Digi 002 und Digi 002 Rack können sehr hohe Ausgangspegel erzeugen. Das Abhören bei hoher Lautstärke über längere Zeiträume kann dauerhafte Gehörschäden verursachen. Bedenken Sie dies beim Einstellen der Kopfhörerlautstärke.*

Anschließen von Abhörlautsprechern

So schließen Sie Abhörlautsprecher an einen Verstärker oder an aktive Abhörlautsprecher an:

1 Verbinden Sie 1/4-Zoll-Kabel mit dem linken und rechten Abhörausgang auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack.

2 Verbinden Sie das andere Ende der Kabel mit dem linken und rechten Verstärkereingang bzw. mit dem linken und rechten aktiven Lautsprecher.



Abhörausgänge (Rückseite)

Anschließen von Audioquellen an Digi 002 oder Digi 002 Rack

Sie können analoge und digitale Audiosignalquellen an Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen.

⚠ *Bevor Sie Audiogeräte an Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen, senken Sie die Abhör- und Kopfhörerlautstärke oder schalten Sie die Abhörausgänge stumm, um Schäden am Abhörsystem zu vermeiden.*

Analoge Audioverbindungen

Digi 002 und Digi 002 Rack weisen acht analoge Eingänge sowie zwei zusätzliche Eingänge für alternative, analoge Quellen wie Bandmaschinen oder CD-Spieler auf.

Mikrofon-Signale

Analoge Audiosignale werden von Mikrofonen, Synthesizern, Mischpulten und Instrumenten mit Magnettonabnehmern ausgegeben. Von diesen Zuspielquellen erzeugen Mikrofone und Instrumente mit Magnettonabnehmern (z. B. E-Gitarren) die leisesten Signale, weshalb für diese in der Regel mehr Verstärkung benötigt wird.

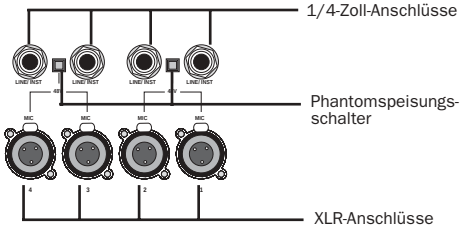
Für diese Quellen bieten Digi 002 und Digi 002 Rack Vorverstärker auf den Eingängen 1–4 mit verstellbarem Pegel und 48-Volt-Phantomspeisung. Diese Eingänge sind mit XLR und 1/4-Zoll-Anschlüssen ausgestattet. Die XLR-Eingänge dienen speziell zum Anschluss von Mikrofonen und die 1/4-Zoll-Eingänge zum Anschluss von Instrumentausgängen.

Linepegel-Signale

Keyboards, Vorverstärker und Mischpulte erzeugen Audiosignale mit „Linepegel“. Dieser liegt je nach Gerät bei -10 dBV oder +4 dBu.

Sie können Linepegelgeräte wie folgt an die Digi 002- oder Digi 002 Rack-Eingänge 1–8 anschließen:

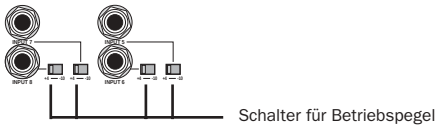
Eingänge 1-4: Die Eingänge 1–4 sind mit XLR- und 1/4-Zoll-TRS-Anschlüssen ausgestattet. Die XLR-Anschlüsse dienen nur zur Verbindung von Mikrofonen. Die 1/4-Zoll-TRS-Anschlüsse dienen zur Verbindung von Linepegelgeräten oder Instrumenten. Da bei diesen Eingängen der Pegel verstellbar ist, sind sie besonders für Geräte mit schwachen Ausgangssignalen geeignet.



Mikrofon/Line-Eingänge 1–4 (Rückseite)

⚠ *Die XLR-Anschlüsse auf den Eingängen 1–4 sind entsprechend der Mikrofonimpedanz belegt. Verwenden Sie diese XLR-Anschlüsse nicht für Line-Eingänge. Verwenden Sie stattdessen die 1/4-Zoll-Anschlüsse.*

Eingänge 5–8: Diese Eingänge sind mit 1/4-Zoll-Anschlüssen (symmetrisch oder unsymmetrisch) belegt und zwischen -10 dBV und +4 dBu umschaltbar.



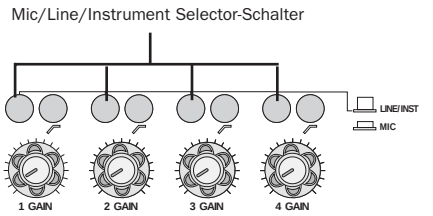
Line-Eingänge 5–8 (Rückseite)

Herstellen von analogen Audioverbindungen

Um eine analoge Audioquelle an Digi 002 oder Digi 002 Rack anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte entsprechend des Eingangstyps aus:

Mikrofone: Schließen Sie ein Mikrofon direkt an einen der verfügbaren XLR-Mikrofoneingänge 1–4 auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an.

■ Drücken Sie den Mic/Line/Instrument Selector-Schalter des entsprechenden Eingangs (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), sodass sich der Schalter in der Mic-Position befindet.



Mic/Line/Instrument Selector-Schalter (auf der Vorderseite von Digi 002 bzw. der Oberseite von Digi 002 Rack)

■ Wenn Ihr Mikrofon Phantomspeisung benötigt, drücken Sie auf der Rückseite des Geräts den Phantomspeisungsschalter (beschriftet mit 48V) für das entsprechende Eingangspaar.

⚠ *Obwohl Phantomspeisung für die meisten Mikrofontypen unschädlich ist, können Bändchenmikrofone beschädigt werden. Deaktivieren Sie die Phantomspeisung daher auf jeden Fall und warten Sie mindestens 30 Sekunden, bis Sie ein Bändchenmikrofon anschließen bzw. entfernen.*

Instrumente ohne Vorverstärker: Stecken Sie Instrumente mit schwachen Ausgangssignalen (z. B. E-Gitarren) direkt an die verfügbaren 1/4-Zoll-TRS-Eingänge 1–4 auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack. Da bei diesen Eingängen der Pegel verstellbar ist, sind sie besonders für Geräte mit schwachen Ausgangssignalen geeignet.

■ Drücken Sie den Mic/Line/Instrument Selector-Schalter des entsprechenden Eingangs (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), sodass sich der Schalter in der Line/Inst-Position befindet. Eingänge 1–4 dienen für Eingangssignale mit einem nominalen Betriebspegel von +4 dBu. (Der Eingangsregler sollte für alle Geräte mit +4 dBu ganz nach unten auf Unity Gain geschoben werden.)

Linepegel-Geräte: Schließen Sie Linepegel-Quellen (wie einen Synthesizer, ein Mikrofon oder eine Gitarre mit externem Vorverstärker) an einen der analogen 1/4-Zoll-Eingänge an der Rückseite von Digi 002 bzw. Digi 002 Rack an.

■ Drücken Sie den Mic/Line/Instrument Selector-Schalter der Eingänge 1–4 (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), sodass sich der Schalter in der Line/Inst-Position befindet. Eingänge 1–4 dienen für Eingangssignale mit einem nominalen Betriebspegel von +4 dBu. (Der Eingangsregler sollte für alle Geräte mit +4 dBu ganz nach unten auf Unity Gain geschoben werden.)

■ Wählen Sie für die Eingänge 5–8 einen Betriebspegel von -10 dBV oder +4 dBu mit dem entsprechenden Schalter auf der Geräterückseite. Informationen zum geeigneten Betriebspegel für Ihr Eingangsgerät finden Sie in den Herstellerspezifikationen.

Digitale Audioverbindungen

Digi 002 und Digi 002 Rack bieten jeweils bis zu 10 digitale Eingänge und Ausgänge. Dazu zählen:

- Optische Ein- und Ausgänge für acht ADAT-Eingangskanäle oder zwei Optical S/PDIF-Eingangskanäle
- Zwei digitale S/PDIF-Eingänge und -Ausgänge (RCA-Anschlüsse)

ADAT-Format

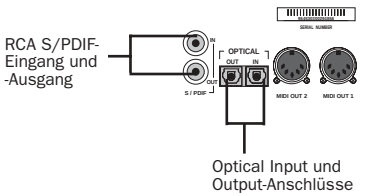
Das ADAT-Format wurde von Alesis zur Verwendung in den ADAT-Rekordern mit mehreren Tracks entwickelt. Über jeden ADAT Optical-Anschluss können acht digitale Audiokanäle mit einer Auflösung von 24 Bit übertragen werden. Sie können ein ADAT- oder ADAT Optical-Gerät direkt über den Optical I/O von Digi 002 oder Digi 002 Rack anschließen (siehe “Anschließen von ADAT“ auf Seite 73). Die Optical I/O-Anschlüsse können mit optischen (Glasfaser-)Kabeln verbunden werden.

Wenn die Optical Ports auf ADAT-Format eingestellt sind, unterstützen sie nur Sample-Raten von 44,1 kHz oder 48 kHz.

S/PDIF

Viele DAT-Rekorder, CD-Spieler und andere digitale Geräte verfügen über Eingänge und Ausgänge im S/PDIF-Format (Sony/Phillips Digital Interchange Format). Über jeden S/PDIF-Anschluss können zwei digitale Audiokanäle mit einer Auflösung von 24 Bit übertragen werden. Sie können einen digitalen S/PDIF-Eingang entweder mit dem optischen Anschluss oder dem S/PDIF RCA-Anschluss auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack verbinden (siehe “Anschließen eines digitalen Rekorders (DAT)“ auf Seite 72). Die optischen Anschlüsse sind für standardmäßige optische „Lightpipe“-Kabel ausgelegt, die RCA-Anschlüsse für standardmäßige RCA-Kabel.

RCA- und optische Anschlüsse empfangen S/PDIF-Signale mit Sample-Raten von bis zu 96 kHz.



Digitale Anschlüsse (Rückseite)

⚠ *Es kann jeweils nur ein S/PDIF-Eingangspaar verwendet werden. Wenn Sie z. B. den optischen Eingang für S/PDIF-Daten verwenden, können Sie die RCA-Eingänge nicht verwenden.*

Verwenden externer Effektgeräte

Digi 002 und Digi 002 Rack können spezielle Verbindungen zu externen analogen oder digitalen Geräten herstellen. Sie können über die analogen Eingänge und Ausgänge des Digi 002- und des Digi 002 Rack-Geräts Signale an analoge Geräte senden und von ihnen empfangen. Sie können außerdem ein digitales Signal über ein externes Gerät laufen lassen, das digitalen I/O unterstützt (z. B. ein Hallgerät) und es mittels der Analogausgänge abhören, indem Sie dessen analoge Ausgänge mit den verfügbaren Digi 002- und Digi 002 Rack-Eingängen verbinden.

Wenn Sie die digitalen Eingänge und Ausgänge auf Ihrem Pro Tools-System als Effekt-Sends und -Returns zu einem digitalen Effektgerät nutzen, empfiehlt es sich meistens, den Taktgeber (Clock) in Pro Tools LE als Master zu verwenden. Stellen Sie Ihren digitalen Effekterzeuger so ein, dass ein externer digitaler Taktgeber akzeptiert wird, damit das Effektgerät mit Pro Tools LE synchronisiert ist.

So schließen Sie ein externes analoges Gerät an Ihr System an:

1 Schließen Sie jeden Eingang des externen Signalprozessors an einen verfügbaren analogen Digi 002- oder Digi 002 Rack-Ausgang an.

2 Schließen Sie jeden Ausgang des externen Signalprozessors an einen verfügbaren analogen Digi 002- oder Digi 002 Rack-Eingang an.

Wenn Sie das externe Gerät in Pro Tools als Insert verwenden möchten, schließen Sie dessen Ein- und Ausgänge an die Ein- und Ausgänge von Digi 002 oder Digi 002 Rack mit derselben Nummer an (Beispiel: Eingang 5 an Ausgang 5).

So konfigurieren Sie das Senden an ein externes digitales Effektgerät (nur digitale Sends/Returns):

1 Schließen Sie die digitalen Eingänge und Ausgänge des externen Signalprozessors an die geeigneten digitalen Anschlüsse (S/PDIF-RCA-Anschlüsse oder optische Anschlüsse) am Digi 002- oder Digi 002 Rack-Gerät an.

2 Wählen Sie in Pro Tools „Setup > Hardware“.

3 Wählen Sie unter Digital Input eine der folgenden Optionen:

- Wenn das externe Effektgerät mit den S/PDIF-RCA-Klinkensteckern verbunden ist, wählen Sie „RCA = S/PDIF“.
- Wenn das externe Effektgerät ein S/PDIF-Gerät ist und an die optischen Anschlüsse angeschlossen ist, wählen Sie „Optical = S/PDIF“.
- Wenn das externe Effektgerät ein mit ADAT Optical kompatibles Gerät ist, wählen Sie „Optical = ADAT“.

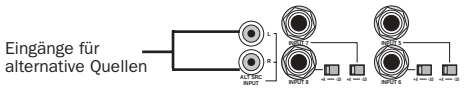
4 Wählen Sie im Clock Source-Popup-Menü die Internal-Option.

5 Klicken Sie auf „OK“.

Sie können im I/O Setup-Dialogfeld (Setup > I/O) die in Pro Tools LE verwendeten Eingänge und Ausgänge benennen und Sie als Inserts oder Sends kennzeichnen, wenn Sie in einer Session arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Verwenden alternativer Quellen zum Abhören und Aufnehmen

Digi 002 und Digi 002 Rack bieten ein zusätzliches Eingangspaar zum Abhören und Aufnehmen von einer externen Klangquelle wie einem CD-Spieler oder einer Bandmaschine. Diese alternativen Eingänge sind mit Standard-RCA-Anschlüssen ausgestattet und für Eingangssignale mit einem nominalen Betriebspegel von –10 dBV ausgelegt.



Eingangsanschlüsse für alternative Quelle (Rückseite)

So hören Sie eine alternative Klangquelle über die Abhörausgänge von Digi 002 oder Digi 002 Rack ab:

1 Verbinden Sie die Ausgänge des externen Geräts mit dem linken und rechten Eingang für alternative Quellen auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack.

2 Drücken Sie den Alt Src to Mon-Schalter (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), um das Signal auf den Abhörausgang zu routen.

3 Passen Sie den Pegel des Abhörausgangs oder Kopfhörerausgangs an, um den Eingang abzuhören.

Um ein externes Gerät über die Eingänge für alternative Quellen abzuhören, muss Digi 002 oder Digi 002 Rack eingeschaltet sein.

So nehmen Sie eine alternative Klangquelle direkt in Pro Tools auf:

1 Verbinden Sie die Ausgänge des externen Geräts mit dem linken und rechten Eingang für alternative Quellen auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack.

2 Drücken Sie den Alt Src to 7–8-Schalter (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), um das Signal direkt auf die Eingänge 7–8 in Pro Tools zu routen.

Wenn der Alt Src to 7–8-Schalter aktiviert ist, sind die Eingänge 7 und 8 auf der Geräterückseite deaktiviert. Da das Signal außerdem in Pro Tools abgehört werden kann, wird es nicht länger direkt an die Abhörausgänge geleitet.

Spiegeln der Hauptausgänge

Bei Verwendung von Digi 002 oder Digi 002 Rack in Verbindung mit Pro Tools können Sie ein beliebiges Ausgangspaar (z. B. Ausgänge 1–2) gleichzeitig an die digitalen S/PDIF-Ausgänge senden, indem Sie der Stereo-Mischung mehrere Ausgangsziele zuweisen. Dieser Vorgang wird als Spiegeln (*Mirroring*) der Ausgänge bezeichnet.

Ausgangsspiegelung ist nützlich, wenn Sie auf mehrere Medien aufnehmen möchten, separate Mischungen abhören bzw. auf digitale Effektprozessoren ausgeben möchten.

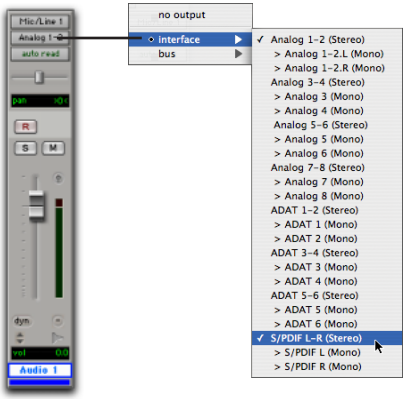
So spiegeln Sie Digi 002- oder Digi 002 Rack-Hauptausgänge auf S/PDIF-Ausgängen:

1 Öffnen Sie die Pro Tools-Session, deren Kanalausgänge Sie spiegeln möchten.

2 Klicken Sie im Mix-Fenster auf den Output Selector für einen beliebigen Audio- oder Auxiliary-Eingangs-Track, um das Hauptausgangsziel auszuwählen (z.B. Analog 1–2).

3 Klicken Sie mit gedrückter Windows-Taste (Windows) bzw. Strg-Taste (Macintosh) erneut auf den gleichen Output Selector und wählen Sie dann einen zweiten Ausgang für den gleichen Track aus (z.B. S/PDIF L-R).

Das neu gewählte Ziel wird im Output-Popup-Menü durch ein Häkchen und durch ein Pluszeichen im Output Selector angezeigt.



Auswählen mehrerer Ausgangsziele für einen Track

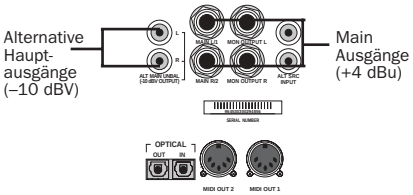
Anschließen eines Rekorders zum Abmischen

Nachdem Sie Sessions mit Digi 002 oder Digi 002 Rack aufgenommen und gemischt haben, können Sie diese als Abmischung auf einen DAT-Rekorder, eine Audiokassette oder ein anderes Stereoaufnahmegerät (zwei Tracks) überspielen.

Anschließen eines analogen Rekorders

◆ Wenn Sie einen Rekorder mit einem Betriebspegel von -10 dBV verwenden, schließen Sie dessen Eingänge an die alternativen Hauptausgänge auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an. Bei diesen Ausgängen handelt es sich um RCA-Anschlüsse.

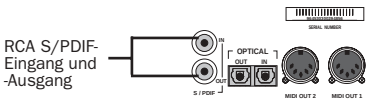
◆ Wenn Sie einen Rekorder mit einem Betriebspegel von +4 dBu verwenden, schließen Sie dessen Eingänge an die Hauptausgänge 1–2 auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an. Bei diesen Ausgängen handelt es sich um 1/4-Zoll-Buchsen. Wenn der Rekorder zum Abmischen mit RCA-Eingängen ausgestattet ist, benötigen Sie möglicherweise Adapterkabel (alternative Hauptausgänge sind nicht verfügbar).



Alternative Hauptausgänge und Hauptausgänge (Rückseite)

Anschließen eines digitalen Rekorders (DAT)

Wenn Sie ein DAT- oder ein anderes Gerät verwenden, das digitale S/PDIF-Audiodaten empfangen kann, schließen Sie es an den S/PDIF-Eingang bzw. -Ausgang (RCA) auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an.



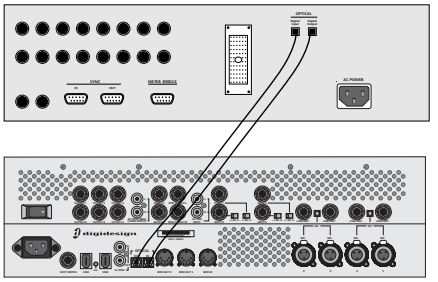
S/PDIF-Eingang und -Ausgang

Anschließen von ADAT

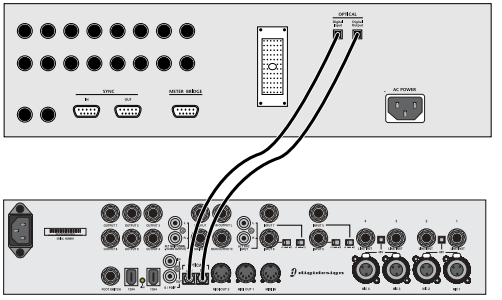
So schließen Sie ein ADAT-Gerät an Digi 002 oder Digi 002 Rack an:

1 Schließen Sie den optischen Ausgang auf dem ADAT-Gerät an den Optical In-Anschluss des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts an.

2 Schließen Sie den optischen Eingang auf dem ADAT-Gerät an den Optical Out-Anschluss des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts an. (Wenn Digi 002 bzw. Digi 002 Rack eingeschaltet ist, leuchtet der Optical Out-Ausgang rot.)



Anschließen von ADAT an Digi 002



Anschließen von ADAT an Digi 002 Rack

MIDI-Verbindungen

Mit den in Digi 002 bzw. Digi 002 Rack integrierten MIDI-Anschlüssen, einem MIDI Controller-Keyboard und MIDI-Instrumenten können Sie die MIDI-Funktionen von Pro Tools LE in vollem Umfang nutzen. Dazu gehören das Aufnehmen und Editieren von MIDI-Tracks, die Synchronisation mit dem MIDI Timecode oder der MIDI Beat Clock (dies erfordert ein geeignetes MIDI-Interface) und die Verwendung einer MIDI-Bedienoberfläche.

Weitere Informationen zu den MIDI-Begriffen finden Sie im Handbuch „Grundlagen von Digi 002 und Digi 002 Rack“.

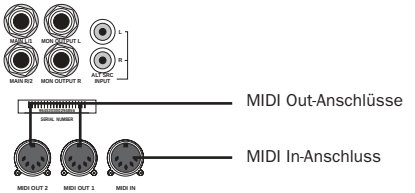
MIDI-Anschlüsse sind nur aktiv, während Pro Tools ausgeführt wird.

Ausführliche Informationen zum Erkennen externer, an das MIDI-Interface angeschlossener MIDI-Geräte und Konfigurieren des MIDI-Studios für die Verwendung mit Pro Tools finden Sie in Anhang A, „Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows)“ oder Anhang B, „Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X)“

So schließen Sie MIDI-Geräte an Digi 002 oder Digi 002 Rack an:

1 Verbinden Sie unter Verwendung der standardmäßigen 5-Pin-MIDI-Kabel den MIDI Out-Anschluss des MIDI-Geräts oder -Controllers mit dem MIDI In-Anschluss des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts.

2 Schließen Sie den MIDI In-Anschluss des MIDI-Geräts oder -Controllers an einen der beiden MIDI Out-Anschlüsse des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts an.



MIDI In- und MIDI Out-Anschlüsse (Rückseite)

3 Schließen Sie die Audio-Ausgänge Ihres Geräts an die verfügbaren Audio-Eingänge des Digi 002- oder Digi 002 Rack-Geräts an.

Kapitel 9

Arbeiten mit Pro Tools LE

In diesem Lernprogramm werden die Pro Tools LE-Software und die wichtigsten Fenster und Merkmale vorgestellt. Außerdem erhalten Sie eine schrittweise Übersicht über die Aufnahme von Audiomaterial.

Die hier nur allgemein beschriebenen Funktionen werden im *Pro Tools-Referenzhandbuch* ausführlich erläutert.

Eine elektronische PDF-Version des *Referenzhandbuchs* ist in Pro Tools über das Help-Menü verfügbar.

Grundlegendes zu Sessions

Pro Tools LE-Projekte werden als *Sessions* erstellt und gespeichert. Eine Session enthält alle Track-, Audio-, MIDI- und anderen Session-Informationen. Audio-, Fade-, Region Group- und Backup Session-Dateien werden in Unterordnern des Session-Ordners gespeichert.

Session-Ordner mit der Session-Datei und den dazugehörigen Ordnern

Starten einer Session

So erstellen Sie eine neue Session:

1 Starten Sie Pro Tools LE.

2 Wählen Sie „File > New Session“.

3 Stellen Sie im New Session-Dialogfeld den Audiodateityp, die Sample-Rate und die Bittiefe für die neue Session ein.

New Session-Dialogfeld

4 Geben Sie an, wo die Session gespeichert werden soll. Wenn das Pro Tools-System externe Festplatten enthält, müssen Sie unbedingt darauf achten, das richtige Laufwerk im New Session-Dialogfeld zu wählen.

5 Geben Sie den Namen der neuen Session ein.

6 Klicken Sie auf „Save“. In der neuen Session werden die Mix-, Edit- und Transport-Fenster geöffnet.

Hauptfenster

Die Mix-, Edit- und Transport-Fenster stellen den Hauptarbeitsbereich von Pro Tools dar. Sie können diese Fenster einblenden, indem Sie den entsprechenden Namen im Window-Menü wählen.

Edit-Fenster: Zeigt Tracks in der Session entlang der Timeline zum Bearbeiten von Audio-, MIDI- und Automationsdaten an.

Mix-Fenster: Zeigt das Pro Tools-Mischpult mit den vertrauten Kanalzügen für Lautstärke (Volume), Panorama (Pan), Solo, Stummschaltung (Mute) und Signal-Routing an.

Um zwischen dem Edit- und dem Mix-Fenster zu wechseln, drücken Sie Strg-Taste und das Gleichheitszeichen (=) in Windows oder die Apfel-Taste und das Gleichheitszeichen auf dem Macintosh.

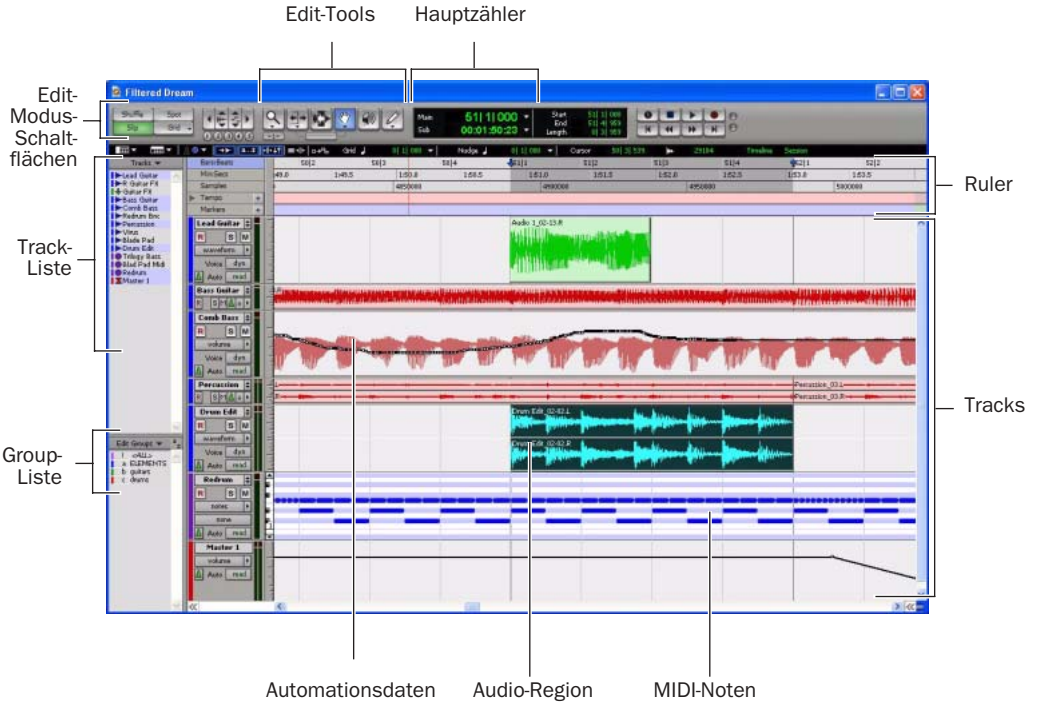


Abbildung 7: Edit-Fenster

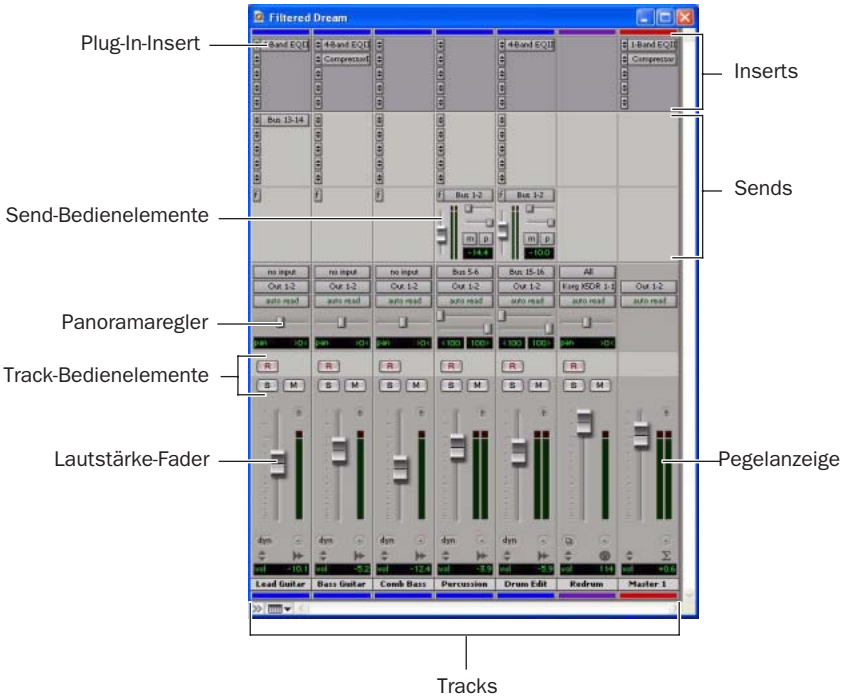


Abbildung 8: Mix-Fenster

Transport-Fenster: Enthält Bedienelemente für Play, Stop, Rewind, Fast Forward, Pause und Record. Das Transport-Fenster kann auch Zähler und MIDI-Bedienelemente enthalten.

Abbildung 9: Transport-Fenster

Ruler

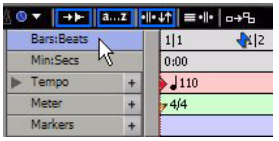
Pro Tools LE enthält mehrere Ruler zum Navigieren durch die Session.

Timebase-Ruler

Timebase-Ruler werden am oberen Rand des Edit-Fensters angezeigt und enthalten die folgenden Angaben: *Bars:Beats*, *Minutes:Seconds* und *Samples*. Die aktuelle Timebase bestimmt das Format der Hauptzähler und ist die Basis für das Raster im Edit-Fenster.

So wählen Sie einen Timebase-Ruler aus:

- Klicken Sie auf den Namen des Rulers oben im Edit-Fenster.



Auswählen eines Timebase-Rulers

Conductor-Ruler

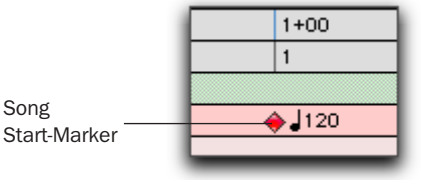
Die unter den Timebase-Rulers angezeigten Conductor-Rulers umfassen *Tempo*, *Meter* und *Markers*. Der Meter-Ruler und der Tempo-Ruler zeigen innerhalb einer Session Änderungen in der Taktart und im Tempo an. Der Markers-Ruler zeigt Marker an wichtigen Stellen im Track an.

Einstellen eines Tempos

Sie können das Tempo der Session mithilfe des Song Start-Markers im Tempo Ruler einstellen.

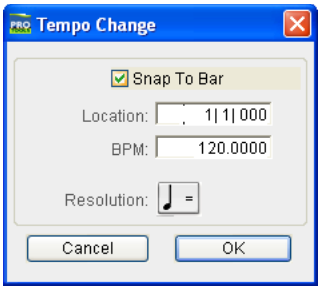
So bestimmen Sie das Session-Tempo mithilfe des Song Start-Markers:

1 Doppelklicken Sie im Tempo-Ruler auf den Song Start-Marker.



Song Start-Marker

2 Geben Sie im Tempo Change-Dialogfeld den BPM-Wert (Beats per Minute) ein, den Sie für die Session verwenden möchten. Das Standardtempo wird durch das eingefügte Tempo-Event ersetzt.



Change Tempo-Dialogfeld

3 Um einen anderen Notenwert als Basis für den BPM-Wert zu wählen (wie z. B. eine Achtelnote statt der standardmäßigen Viertelnote), wählen Sie im Resolution-Popup-Menü den gewünschten Notenwert aus.

4 Klicken Sie auf „OK“.

Verwenden des Click-Plug-Ins

Das Click-Plug-In erzeugt während der Wiedergabe einer Session einen Metronomtakt. Dieser kann bei Aufnahmen und musikalischen Darbietungen als Temporeferenz verwendet werden.

Das Click-Plug-In ist auf Taktart und -tempo der Pro Tools-Session eingestellt und berücksichtigt daher alle Tempo- und Taktartänderungen einer Session.

Bei dem Click-Plug-In handelt es sich um eines von zahlreichen Plug-Ins, die in einen Pro Tools-Track eingefügt werden können. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Plug-Ins“ auf Seite 107.

Click-Plug-In

Metronomparameter

MIDI In-LED: Leuchtet auf, wenn das Click-Plug-In ein Metronomsignal von Pro Tools empfängt, und zeigt so das Tempo auch visuell an.

Accented: Steuert den Ausgangspegel der betonten Schläge (erster Schlag jedes Takts) des Metronoms.

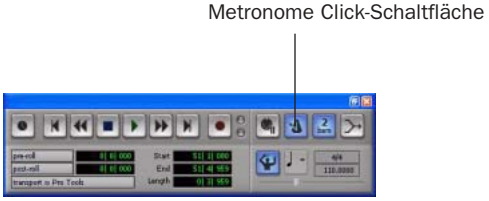
Unaccented: Steuert den Ausgangspegel der unbetonten Schläge des Metronoms.

So verwenden Sie das Click-Plug-In:

1 Wählen Sie „Options > Click“, um die Metronom-Option zu aktivieren.

– ODER –

Aktivieren Sie die Metronome Click-Schaltfläche im Transport-Fenster.



Metronom-Bedienelemente im Transport-Fenster

2 Erstellen Sie einen Auxiliary-Eingangs-Track in Mono.

3 Fügen Sie das Click-Plug-In in den Auxiliary-Eingangs-Track ein.

4 Wählen Sie im Click-Plug-In-Fenster im Librarian-Popup-Menü eine Klangvorgabe für das Metronom aus. Beim erstmaligen Einfügen des Plug-Ins wird im Menü der Eintrag „factory default“ angezeigt.

Auswählen eines Metronomtons

5 Wählen Sie „Setup > Click“ und stellen Sie die Click- und Countoff-Optionen ein.

Die Note-, Velocity-, Duration- und Output-Optionen in diesem Dialogfeld beziehen sich ausschließlich auf MIDI-Instrument-basierte Metronomtöne und haben keinen Einfluss auf das Click-Plug-In.

6 Klicken Sie auf „OK“.

7 Starten Sie die Wiedergabe. Metronomtöne werden basierend auf dem Tempo und der Taktart der aktuellen Session sowie den Einstellungen im Click/Countoff Options-Dialogfeld erzeugt.

Verwenden eines externen MIDI-Metronoms

In Pro Tools ist es auch möglich, ein externes MIDI-Gerät als Metronom zu verwenden. Sie können diese Funktion über das Transport-Fenster aktivieren bzw. deaktivieren und im Click/Countoff Options-Dialogfeld konfigurieren.

So konfigurieren und aktivieren Sie ein externes MIDI-Metronom:

1 Wählen Sie „Setup > Click“.

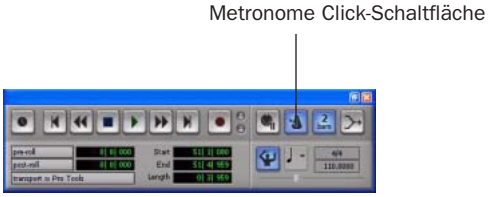
Click/Countoff Options-Dialogfeld

2 Konfigurieren Sie die Metronomparameter entsprechend der MIDI-Audioquelle.

Genaue Informationen zum Identifizieren von angeschlossenen externen MIDI-Geräten und zum Konfigurieren Ihres MIDI-Studios für die Verwendung mit Pro Tools finden Sie in Anhang A, „Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows)“ bzw. in Anhang B, „Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X)“.

3 Wählen Sie im Output-Popup-Menü die Klangquelle aus und klicken Sie auf „OK“.

4 Während der Aufnahme oder Wiedergabe können Sie die Metronomfunktion aktivieren oder deaktivieren, indem Sie die Metronome Click-Schaltfläche aus den MIDI-Bedienelementen des Transport-Fensters verwenden.



Metronom-Bedienelemente im Transport-Fenster

Speichern von Sessions

Sie sollten den Verlauf Ihrer Arbeit in der Session (Hinzufügen von Tracks, Ändern von Session-Bedienelementen usw.) regelmäßig speichern. In Pro Tools gibt es drei Möglichkeiten zum Speichern von Sessions.

So speichern Sie eine Session:

- Wählen Sie im File-Menü die Option „Save“, „Save As“ oder „Save Copy In“.

Save: Speichert die aktuelle Session-Datei und lässt sie geöffnet.

Save As: dupliziert eine Session-Datei mit einem von Ihnen gewählten Namen. Das Duplikat bleibt geöffnet, sodass es weiter bearbeitet werden kann. Das ist dann hilfreich, wenn Sie mit verschiedenen Einstellungen der Session experimentieren möchten, ohne die ursprüngliche Session zu ändern.

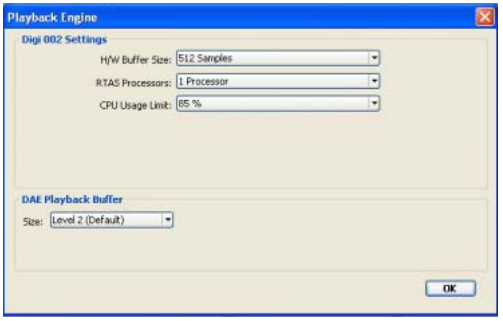
Save Copy In: Speichert eine Kopie der Session-Datei und der Audiodateien, die Sie während der aktuellen Session verwenden. Dies kann nützlich sein, wenn Sie eine Session archivieren oder in ein anderes System übertragen möchten sowie wenn Sie eine Session in einem älteren Pro Tools Session-Format oder mit einer anderen Sample-Rate speichern möchten.

Systemressourcen und Einstellungen

Durch Ändern bestimmter Pro Tools-Systemeinstellungen können Sie die Leistung Ihres Systems optimieren.

Playback Engine-Dialogfeld

Im Playback Engine-Dialogfeld können Sie die Puffergröße des Systems anpassen und Pro Tools mehr Prozessorleistung zuweisen.



Playback Engine-Dialogfeld eines Pro Tools LE-Systems

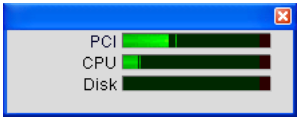
So konfigurieren Sie die Systemressourcen:

- Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.

Weitere Informationen zur Konfiguration von Systemeinstellungen finden Sie in Kapitel 4, „Starten und Konfigurieren von Pro Tools LE“.

System Usage-Fenster

Das System Usage-Fenster zeigt Informationen zur Prozessorbelastung und allgemeinen Leistung der Festplatte an, sodass Sie die Verarbeitungskapazität Ihres Systems beurteilen können.



Pegelanzeigen im System Usage-Fenster

So zeigen Sie die Systemressourcen und -nutzung an:

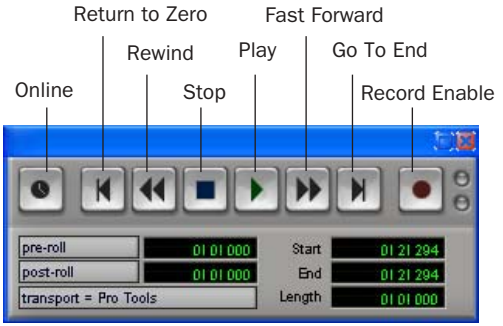
- Wählen Sie „Windows > System Usage“.

Transport-Bedienelemente

Das Transport-Fenster enthält alle Transportbefehle von Pro Tools LE. Verschiedene Transport-Bedienelemente können in diesem Fenster ein- oder ausgeblendet werden.

So blenden Sie das Transport-Fenster ein:

- Wählen Sie „Window > Transport“.



Transport-Fenster (erweiterte Darstellung)

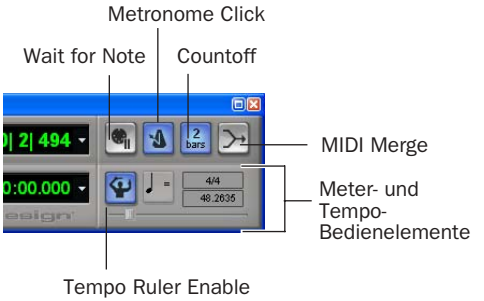
So konfigurieren Sie das Transport-Fenster:

- Wählen Sie „View > Transport“ und dann die gewünschte Anzeigeoption.

Das Transport-Fenster enthält die Optionen Play und Stop sowie andere standardmäßige Transport-Bedienelemente.

Die erweiterte Darstellung des Transport-Fensters enthält außerdem Pre- und Post-Roll, Start-, End- und Length-Anzeigen für die Timeline-Auswahl sowie den Transport Master Selector.

Das Transport-Fenster kann auch folgende MIDI-Bedienelemente enthalten: Wait for Note, Metronome Click, Countoff, MIDI Merge, Conductor, Meter und Tempo.



Transport-Fenster mit MIDI-Bedienelementen

So starten und beenden Sie eine Wiedergabe:

1 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“, um die Wiedergabe zu starten.

2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Stop“, um die Wiedergabe zu beenden.

Drücken Sie die Leertaste auf Ihrer Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten und zu beenden.

Pro Tools LE startet die Wiedergabe an der Cursor-Position oder am Beginn der aktuellen Auswahl. Die aktuelle Einstellung des Link Edit and Timeline Selection-Befehls im Options-Menü wirkt sich auch auf die Wiedergabe aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Ihrem Pro Tools-Referenzhandbuch.

Tracks

Mit Pro Tools LE können Sie Tracks zur Audio- und MIDI-Aufnahme, -Abmischung, -Routing, -Automatisierung und -Bearbeitung erstellen.

Pro Tools LE bietet fünf Track-Typen: Audio-Tracks, Auxiliary Eingangs-Tracks, Master Faders, MIDI-Tracks und Instrument-Tracks. Audio-Tracks, Auxiliary-Eingänge, Master-Fader und Instrument-Tracks können Mono oder Stereo sein.

Audio-Tracks: Aufnehmen und Wiedergeben von Audio auf und von der Festplatte, Abhören von scharfgeschalteten Audio-Eingängen und Bearbeiten von Audio-Regions

Auxiliary-Eingänge: Audio-Mischkanäle für Eingabe, Routing und Abmischen

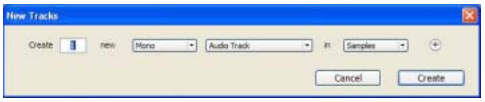
Master-Fader: Master-Kanalregler und Optionen für beliebige Output- bzw. Buspfade

MIDI-Tracks: Aufnehmen, Wiedergeben und Bearbeiten von MIDI-Daten

Instrument-Tracks: Verbinden die Funktionen von MIDI- und Auxiliary-Eingangs-Tracks und ermöglichen Steuern und Abhören von Instrumenten-Plug-Ins oder externen MIDI-Geräten über eine einzigen Kanalzug

So erstellen Sie einen neuen Track:

1 Wählen Sie „Track > New“.



New Track-Dialogfeld

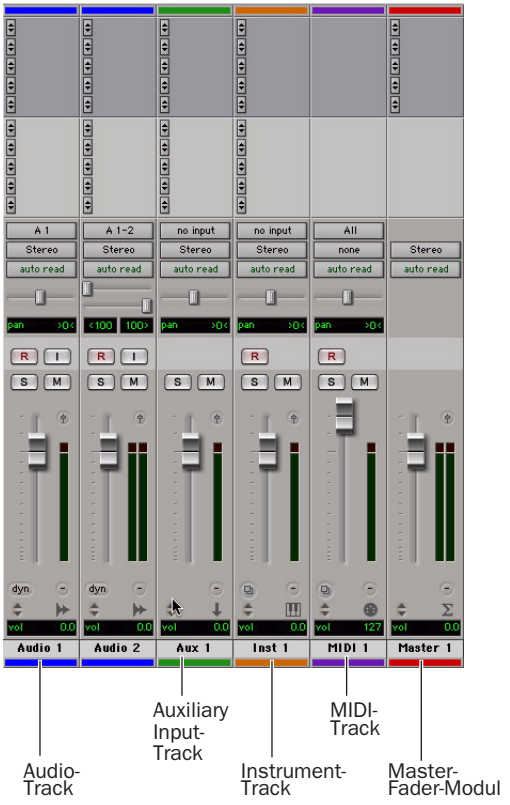
2 Geben Sie Anzahl und Art der Tracks ein und wählen Sie zwischen Mono- und Stereo-Format aus (für alle Typen außer MIDI).

Um mehrere neue Track-Typen gleichzeitig zu erstellen, klicken Sie im New Tracks-Dialogfeld auf die Schaltfläche „+“. Geben Sie für alle zusätzlichen Track-Zeilen, die Sie erstellen möchten, die Anzahl, den Typ und das Format der Tracks an.

3 Klicken Sie auf „Create“.

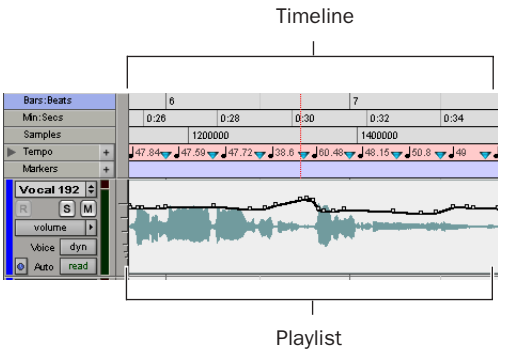
Im Mix-Fenster werden Audio-Tracks, Auxiliary-Eingänge, Master-Fader, MIDI-Tracks und Instrument-Tracks als vertikale Kanalzüge angezeigt.

Der Typ der Tracks wird durch die Symbole unter den Fadern und durch die Track-Farben angezeigt.



Tracks im Mix-Fenster

Im Edit-Fenster werden Tracks horizontal entlang der Timeline angezeigt.
Das Audiomaterial der Tracks erscheint in der so genannten „Playlist“.



Timeline-Ruler und ein Audio-Track im Edit-Fenster

Audio-Tracks, Auxiliary-Eingänge, Master Fader, MIDI-Tracks und Instrument-Tracks können automatisiert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Mischautomation“ auf Seite 108.

Audio-Tracks

Audio-Tracks, Auxiliary-Eingänge und Master-Fader haben die gleichen Bedienelemente. Abbildung 10 zeigt die Bedienelemente in einem Audio- oder Auxiliary-Eingangs-Track. Master Fader bieten dieselben Funktionen wie Audio-Tracks und Auxiliary-Eingänge mit folgenden Ausnahmen:

Input Selector: Die Ausgangszuweisung eines Master Faders bestimmt den Eingang bzw. die Quelle.

Inserts: Inserts auf Master Fadern sind Post-Fader, während Inserts auf Audio- und Aux-Eingangs-Tracks immer Pre-Fader sind.

Sends: Master Fader stellen keine Sends zur Verfügung. Um eine Ausgabe an ein anderes Ziel zu senden, verwenden Sie einen Auxiliary-Eingangs-Track.

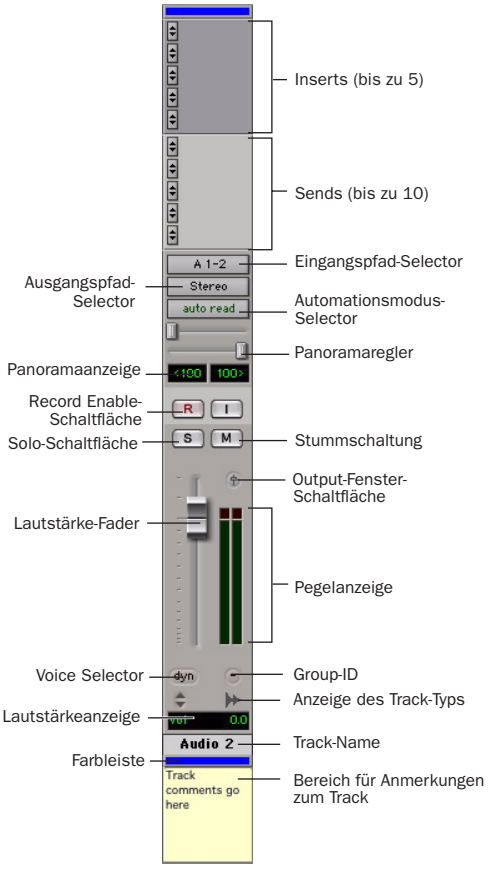


Abbildung 10: Stereo-Audio-Track im Mix-Fenster

MIDI-Tracks

MIDI-Tracks enthalten Bedienelemente für Lautstärke, Solo- und Stummschaltung sowie den MIDI-Eingang, -Ausgang, -Kanal und die Programmnummer (Patch). Abbildung 11 zeigt die Bedienelemente von MIDI-Tracks.

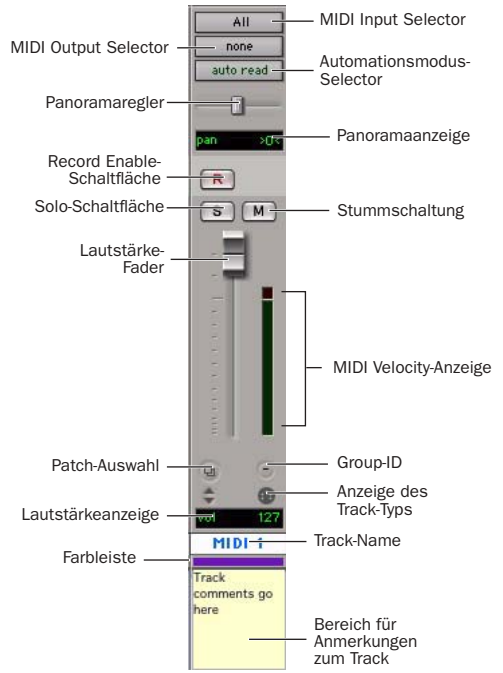


Abbildung 11: MIDI-Track im Mix-Fenster

Instrument-Tracks

Instrument-Tracks und Audio-Tracks weisen zahlreiche identische Bedienelemente auf. Sie verfügen außerdem über eine Instruments-Ansicht mit Bedienelementen für MIDI-Eingang, -Ausgang, Stummschaltung, Lautstärke und Panorama. Abbildung 12 zeigt die Bedienelemente für Instrument-Tracks.

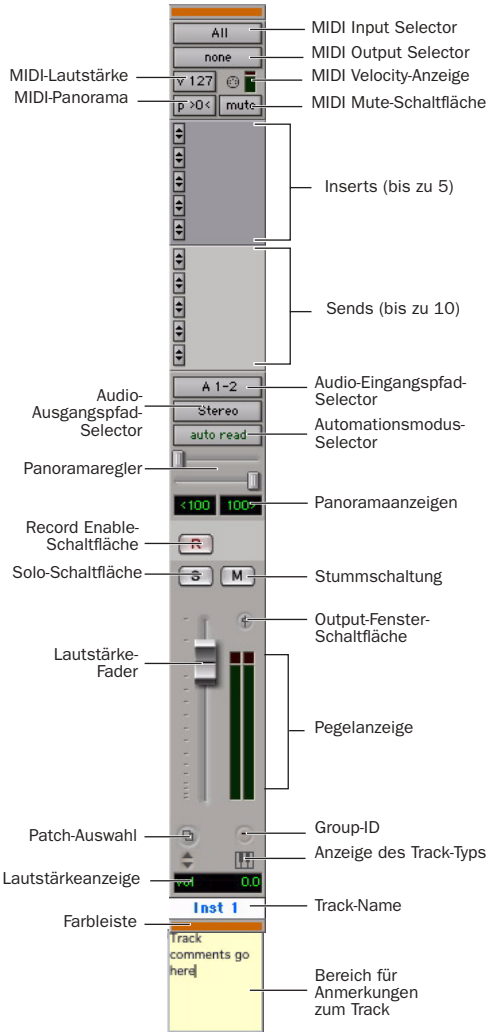


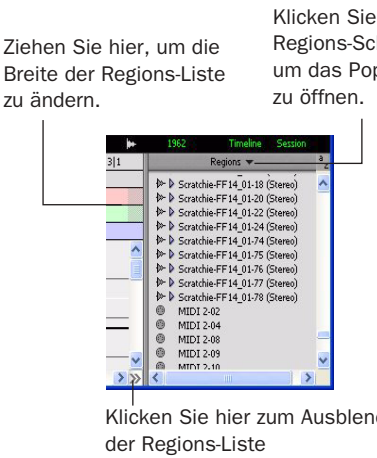
Abbildung 12: Stereo-Instrument-Track im Mix-Fenster

Region-Liste

Als „Region“ bezeichnet man einen Ausschnitt von Audio- oder MIDI-Daten, die mit Automationsdaten verknüpft sein können. Eine Region kann z. B. aus einem Loop, einem Gitarrenriff, einer Gesangspassage, einem Soundeffekt, dem Teil eines Dialogs oder auch aus einer ganzen Sounddatei bestehen.

Regions werden in Pro Tools aus Audio- oder MIDI-Dateien erzeugt und können in den Playlists von Audio-, MIDI-Tracks und Instrument-Tracks angeordnet werden.

Alle Regions, die aufgenommen, importiert oder durch Editieren erzeugt werden, erscheinen in der Region-Liste. Aus der Liste können Regions auf Tracks gezogen und in beliebiger Reihenfolge angeordnet werden. Sie können Audio-Regions aus der Region-Liste auch abhören, indem Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) oder Option-Taste (Macintosh) darauf klicken. Das Regions List-Popup-Menü bietet Funktionen zum Verwalten von Regions und Dateien (wie Sortieren, Selektieren, Importieren oder Exportieren von Dateien).



Region-Liste:

Weitere Informationen zur Region-Liste finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

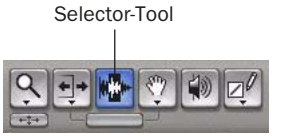
Navigieren in einer Session

Pro Tools LE bietet mehrere Navigationsmöglichkeiten in einer Session, z. B. die Verwendung der Maus oder die Eingabe einer Memory Location in einen Zähler.

So rufen Sie eine Position im Edit-Fenster auf:

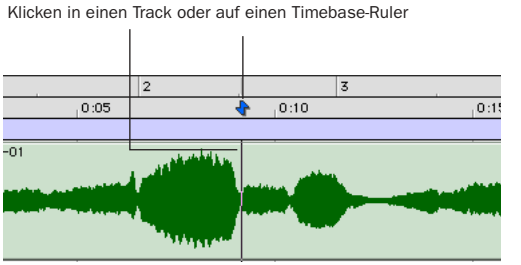
1 Vergewissern Sie sich, dass im Operations-Menü die Option „Link Timeline and Edit Selection“ aktiviert ist.

2 Aktivieren Sie das Selector-Tool oben im Edit-Fenster, indem Sie darauf klicken.



Edit-Tools im Edit-Fenster

3 Klicken Sie in einen Track oder Timebase-Ruler. Der Cursor erscheint an der gewählten Stelle und die Zähler zeigen die aktuelle Zeitposition an.



Klicken mit dem Selector-Tool in das Edit-Fenster

So navigieren Sie mit den Zählern:

1 Klicken Sie in den Hauptzähler und geben Sie eine Position über die Tastatur ein.

2 Drücken Sie die Eingabe- (Windows) bzw. Return-Taste (Macintosh).

Navigieren mit dem Zähler

Sie können auch die Sternchentaste (*) auf dem numerischen Tastenblock drücken. Wenn der Hauptzähler des Transport-Fensters angezeigt wird, erscheint der Cursor immer in diesem.)

Memory Locations

Zum Navigieren in einer Session stehen Memory Locations und Marker zur Verfügung. Memory Locations werden als Marker unterhalb der Timebase-Ruler angezeigt. Sie können bis zu 999 Memory Locations oder Marker in einer Session speichern.

So definieren Sie eine Memory Location:

1 Gehen Sie zur Position, an der Sie einen Marker oder eine Memory Location eingeben möchten.

– ODER –

Starten Sie die Wiedergabe etwas vor diesem Punkt.

2 Geben Sie die Memory Location ein, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Drücken Sie die Enter-Taste auf dem Zahlenblock.

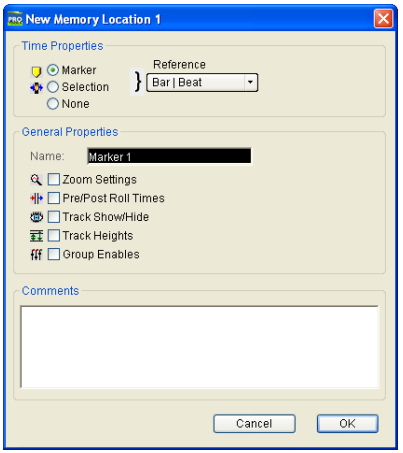
– ODER –

- Klicken Sie auf die Add Marker/Memory Location-Schaltfläche („+“) links neben dem Markers-Ruler.

Auf manchen Windows-Laptops können Sie zum Erstellen einer Memory Location die Fn- und die Eingabetaste drücken. Dies ist insbesondere bei Laptops ohne Zahlenblock nützlich.

Im New Memory Location-Dialogfeld können Sie einen Marker definieren oder eine Selektion bzw. eine beliebige Kombination aus anderen verfügbaren Einstellungen speichern. Diese Einstellungen sind: Track Height, Group Enables, Pre- und Post-Roll-Werte und Track Show/Hide-Status.

3 Wählen Sie die Einstellungen für die Memory Location und klicken Sie auf „OK“.



New Memory Location-Dialogfeld

So rufen Sie eine gespeicherte Memory Location auf:

1 Wählen Sie „Window > Show Memory Locations“.

2 Klicken Sie im Memory Locations-Fenster auf den Namen der Memory Location.

Memory Locations-Fenster

Anzeigen und Zoomen

Beim Anzeigen von Tracks im Edit-Fenster können Sie die Höhe der Tracks mit dem Track Height Selector anpassen und die Tracks mit den Zoom-Tools vertikal und horizontal vergrößern.

Zoom- und Track Height-Funktionen im Edit-Fenster

So ändern Sie die Darstellungshöhe von Tracks:

■ Klicken Sie auf den Track Height Selector (vertikaler Balken mit Maßeinteilung) und wählen Sie im Popup-Menü eine Darstellungshöhe.

Sie können viele Befehle auf mehrere Tracks gleichzeitig anwenden, einschließlich das Ändern der Track-Darstellungshöhe. Halten Sie die Alt- (Windows) oder Option-Taste (Macintosh) gedrückt, während Sie einen Vorgang ausführen, um ihn auf alle Tracks anzuwenden. Halten Sie die Umschalt- und Alt-Taste (Windows) bzw. die Umschalt- und Option-Taste (Macintosh) gedrückt, während Sie einen Vorgang ausführen, um ihn auf alle ausgewählten Tracks anzuwenden.

So vergrößern bzw. verkleinern Sie einen Bereich des Tracks im Edit-Fenster:

1 Klicken Sie auf das Zoomer-Tool.

2 Klicken oder ziehen Sie mit dem Zoomer-Tool, um die Darstellung eines Tracks oder eines Rulers horizontal zu vergrößern.

– ODER –

Drücken Sie die Alt-Taste (Windows) oder Option-Taste (Macintosh) oder klicken oder ziehen Sie mit dem Zoomer-Tool, um die Darstellung eines Tracks oder eines Rulers horizontal zu verkleinern.

So vergrößern bzw. verkleinern Sie in Schritten:

■ Klicken Sie auf die entsprechende Zoom-Schaltfläche:

- Zoom Out-Schaltfläche (Pfeil nach links)
- Zoom In-Schaltfläche (Pfeil nach rechts)
- Audio- und MIDI Zoom-Schaltflächen für vertikales Vergrößern bzw. Verkleinern des entsprechenden Track-Typs

So vergrößern bzw. verkleinern Sie kontinuierlich:

1 Aktivieren Sie das Zoom-Tool.

2 Wenden Sie bei gedrückter Windows-Taste (Windows) bzw. Ctrl-Taste (Macintosh) eine der folgenden Vorgehensweisen auf einen Track an:

- Ziehen Sie nach oben, um vertikal zu vergrößern.
- Ziehen Sie nach unten, um vertikal zu verkleinern.
- Ziehen Sie nach rechts, um hoizontal zu vergrößern.
- Ziehen Sie nach links, um hoizontal zu verkleinern.

Zoom Toggle

Mit der Zoom Toggle-Schaltfläche können Sie eine Zoom-Status speichern, sodass Sie zwischen ihm und der aktuellen Darstellung wechseln können. Wenn die Zoom Toggle-Schaltfläche aktiviert ist, wird im Edit-Fenster der gespeicherte Zoom-Status angezeigt. Wenn die Zoom Toggle-Schaltfläche deaktiviert ist, wird im Edit-Fenster der vorherige Zoom-Status angezeigt.

So speichern Sie einen Zoom-Status:

1 Treffen Sie eine Edit-Selektion.

2 Klicken Sie auf die Zoom Toggle-Schaltfläche, um sie zu aktivieren.

Zoom Toggle-Schaltfläche in der Symbolleiste

3 Passen Sie die Darstellungshöhe des Tracks, die vertikale Zoom-Einstellung, die Track-Darstellung und die Grid-Einstellung an.

4 Nehmen Sie alle gewünschten Änderungen vor.

5 Klicken Sie erneut auf die Zoom Toggle-Schaltfläche, um zum vorherigen Zoom-Status zurückzukehren.

6 Treffen Sie eine andere Edit-Selektion und klicken Sie auf die Zoom Toggle-Schaltfläche, um den gespeicherten Zoom-Status abzurufen und das Editieren fortzusetzen.

Zoom-Voreinstellungen

Pro Tools enthält fünf Schaltflächen für Zoom-Voreinstellungen. Mit ihnen können Sie schnell zu bestimmten Zoom-Stufen zurückkehren. Sie können die Vergrößerungsstufe für jede Voreinstellung auf Session-Basis definieren.

So speichern Sie eine neue Zoom-Voreinstellung:

1 Legen Sie eine Zoom-Einstellung mithilfe des Zoom-Tools fest.

2 Klicken Sie auf eine Zoom-Voreinstellungs-Schaltfläche (1–5) und wählen Sie aus dem Zoom Preset-Popup-Menü die Save Zoom Preset-Option.

Zoom Preset-Popup-Menü

So rufen Sie eine gespeicherte Zoom-Voreinstellung ab:

■ Klicken Sie auf die entsprechende Zoom-Voreinstellungs-Schaltfläche (1–5).

Verwenden von Memory Locations zum Zoomen der Ansicht

Mithilfe von Pro Tools-Memory Locations können Sie viele Attribute mit jedem Marker bzw. jeder Memory Location speichern, z. B. auch Track Height- und Zoom-Einstellungen. Wenn Sie Memory Locations erstellen, die weder Marker noch Selektionen sind, sondern Track Height-, Zoom- oder andere Einstellungen enthalten, können Sie damit über den Zahlenblock die Ansicht vergrößern bzw. verkleinern.

Weitere Informationen zum Erstellen von Memory Locations finden Sie unter „Memory Locations“ auf Seite 87.

Importieren von Daten in Pro Tools-Sessions

In Pro Tools LE können Sie Audio-, MIDI-, und viele andere Pro Tools Session-Daten in Ihre aktuelle Session importieren.

Importieren von Audiodateien

In Pro Tools LE können Sie Audiodateien von Ihrer Festplatte oder einer CD importieren. Dies erleichtert die Arbeit mit Audiodateien, die sich bereits auf der Festplatte befinden, oder mit Sample-Bibliotheken auf CDs.

So importieren Sie Audiodateien oder -Regions von der Festplatte:

■ Wählen Sie „File > Import > Audio to Track“, um Dateien und Regions in neue Audio-Tracks zu importieren. Sie werden auch als Regions in der Region-Liste angezeigt.

– ODER –

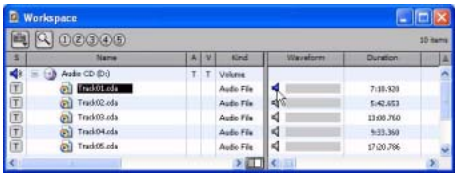
■ Wählen Sie „File > Import > Audio to Region List“, um Dateien und Regions lediglich in die Region-Liste zu importieren.

So importieren Sie einen CD-Audio-Track:

1 Legen Sie die Audio-CD in das CD-ROM-Laufwerk des Computers ein.

2 Wählen Sie „Window > Workspace“ und klicken Sie auf das Audio-CD-Symbol, um die Dateien auf der CD anzuzeigen.

3 Klicken Sie im Arbeitsbereich-Browser in der Waveform-Spalte auf das Lautsprechersymbol, um die entsprechende Datei abzuhören. Drücken Sie die Leertaste, um die Wiedergabe anzuhalten.



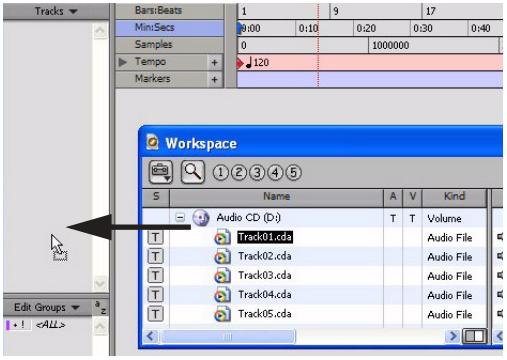
Abhören einer Audiodatei im Arbeitsbereich-Browser

4 Sie haben folgenden Möglichkeiten:

- Ziehen Sie die Audiodateien vom Arbeitsbereich-Browser in die Track-Liste im Edit-Fenster, um sie in neue Audio-Tracks zu importieren. Sie werden auch als Regions in der Region-Liste angezeigt.

– ODER –

- Ziehen Sie die Audiodateien vom Arbeitsbereich-Browser in die Region List im Edit-Fenster, um sie lediglich in die Region-Liste zu importieren.



Ziehen der Audiodatei vom Arbeitsbereich-Browser auf die Track-Liste im Edit-Fenster

Weitere Informationen zum Suchen, Abhören und Importieren von Audio in DigiBase finden Sie im DigiBase-Handbuch.

Importieren von MIDI

In Pro Tools können Sie MIDI-Dateien in die Region-Liste oder direkt in MIDI-Tracks in einer Session importieren.

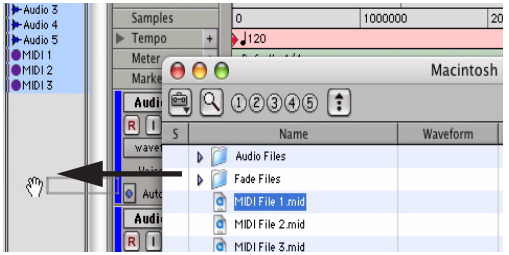
So importieren Sie MIDI-Dateien in die Region-Liste:

- Wählen Sie „File > Import > MIDI to Region List“.

So importieren Sie MIDI-Dateien in Tracks:

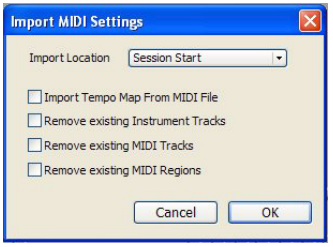
1 Wählen Sie „Window > Workspace“ und suchen Sie die MIDI-Dateien, die Sie importieren möchten.

2 Ziehen Sie die MIDI-Dateien vom Arbeitsbereich-Browser in die Track-Liste.



Ziehen einer MIDI-Datei aus dem Arbeitsbereich-Browser in die Track-Liste des Edit-Fensters

3 Wählen Sie im Import MIDI Settings-Dialogfeld die Position, an der die MIDI-Daten eingefügt werden sollen, und weitere Importeinstellungen.



Import MIDI Settings-Dialogfeld

Importieren von Dateien aus Windows Explorer und Macintosh Finder

In Pro Tools können Sie Audio-, MIDI-, Region Group-, REX- und ACID-Dateien direkt aus Windows Explorer oder Macintosh Finder in die Timeline oder Region-Liste einer Pro Tools-Session importieren.

Weitere Informationen zum Importieren von Daten in Pro Tools-Sessions erhalten Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Grundlegendes zum Aufnehmen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie in Pro Tools LE Audio- und MIDI-Tracks aufnehmen.

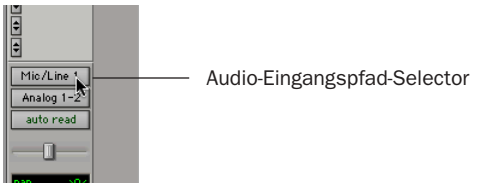
Vorbereiten der Aufnahme

So bereiten Sie einen Audio-Track für die Aufnahme vor:

1 Überprüfen Sie die Kabelverbindungen mit den Mikrofonen oder Instrumenten. Weitere Informationen zum Anschließen von Mikrofonen oder Instrumenten an Digi 002 oder Digi 002 Rack finden Sie in Kapitel 8, „Verkabelung des Studios“.

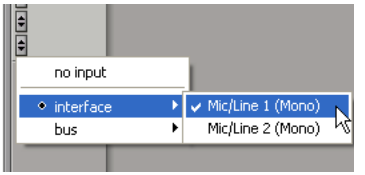
2 Wählen Sie „Track > New“. Geben Sie einen Mono- oder Stereoaudio-Track (abhängig von der Klangquelle) an und klicken Sie auf „Create“.

3 Klicken Sie im Mix-Fenster auf den Audio-Eingangspfad-Selector oder auf einen neuen Track.



Auswählen eines Eingangs im Mix-Fenster

4 Wählen Sie im Popup-Menü den aufzunehmenden Interface-Eingang aus. Wählen Sie beispielsweise „Mic/Line 1“, wenn die Audioquelle an der Buchse „Mic 1“ oder „Line/Inst 1“ auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack angeschlossen ist.



Routen eines Eingangssignals auf einen Mono-Track

Einstellen der Eingangspegel

Die Eingangspegel für Mic/Line 1-4 können mit den Gain-Reglern (auf der Oberseite von Digi 002 und auf der Vorderseite von Digi 002 Rack) eingestellt werden. Die Eingangspegel aller anderen Digi 002- oder Digi 002 Rack-Eingänge können in Pro Tools nicht eingestellt werden. Sie müssen an der Quelle angepasst werden.

Wenn Sie ein Signal an Pro Tools senden, stellen Sie sicher, dass der Eingangspegel angepasst ist, um Dynamikbereich und das Verhältnis von Signalen zu Störgeräuschen in der aufgenommenen Datei zu optimieren. Wenn die Eingangspegelanzeige zu niedrig ist, können Sie den Dynamikbereich Ihres Pro Tools-Systems nicht voll ausnutzen. Ist der Eingangspegel zu hoch, kommt es zur Übersteuerung und zu einer verzerrten Aufnahme.

Stellen Sie die Pegel möglichst so ein, dass sie eine Aktivität innerhalb der oberen 6 dB der Eingangspegelanzeige ausweisen, ohne die Übersteuerungsanzeige auf der Audio-Interface auszulösen.

⚠ *Stellen Sie Eingangspegel zur Vermeidung von Übersteuerung ein. Digitale Übersteuerung wird durch ein rotes Licht oberhalb der Pegel im Pro Tools-Fenster angezeigt.*

So passen Sie die Eingangspegel der Mic/Line-Eingänge 1-4 an:

1 Schließen Sie eine Audioquelle an den geeigneten Eingangsanschluss auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an. Mikrofone sollten mit XLR-Anschlüssen verbunden sein. Line-Eingänge oder Instrumente sollten mit einem 1/4-Zoll-TRS-Anschluss verbunden sein.

2 Drücken Sie den Mic/Line/Instrument Selector-Schalter (auf der Oberseite von Digi 002 bzw. der Vorderseite von Digi 002 Rack), der dem Typ des angeschlossenen Geräts entspricht.

3 Wählen Sie „Track > New“, geben Sie 1 Mono Auxiliary-Eingangs-Track an und klicken Sie auf „Create“.

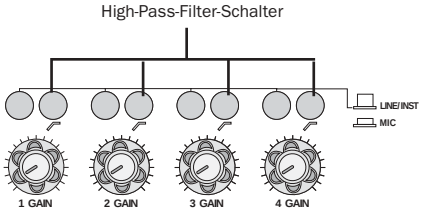
4 Stellen Sie als Track-Eingang den korrekten Digi 002- oder Digi 002 Rack-Eingangskanal (Mic/Line 1–4) ein.

5 Spielen Sie die Instrument- oder Tonquelle in der Lautstärke, in der Sie sie aufnehmen möchten.

6 Passen Sie den Eingangspegel des Kanals mithilfe des Gain-Reglers (auf der Oberseite von Digi 002 und auf der Vorderseite von Digi 002 Rack) an. Erhöhen oder Verringern Sie den Pegel, bis die maximalen Spitzenpegel auf der Anzeige des Auxiliary-Eingangs-Tracks ohne Übersteuerung angezeigt werden. Diese Spitzenpegel befinden sich normalerweise im gelben Bereich der Anzeige.

Mic/Line High-Pass-Filter

Die Mic/Line-Eingänge 1–4 enthalten einen Hochpassfilter, der auf 75 Hz eingestellt ist. Mit diesem Filter können Nebengeräusche auf niedrigen Frequenzen der Aufnahmeumgebung, Mikrofonhandhabung oder Netzbrummen entfernt werden.



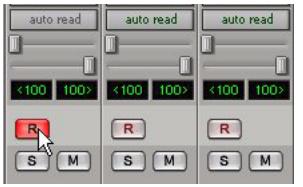
High-Pass-Filter-Schalter (vorn)

Aufnehmen eines Audio-Tracks

So nehmen Sie einen Audio-Track auf:

1 Weisen Sie den Eingang für einen Track zu und stellen Sie die Eingangspegel ein.

2 Klicken Sie auf die Track Record Enable-Schaltfläche.



Für die Aufnahme aktivierter Track im Mix-Fenster

3 Wählen Sie „Window > Transport“, um das Transport-Fenster anzuzeigen.

Transport-Fenster (erweiterte Darstellung)

4 Klicken Sie auf „Return To Zero“, um ab dem Session-Anfang aufzunehmen. Sie können die Aufnahme auch auf eine Selektion beschränken oder ab der aktuellen Cursor-Position im Edit-Fenster starten.

5 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Record“, um Tracks für die Aufnahme scharfzuschalten.

6 Klicken Sie auf „Play“ oder drücken Sie die Leertaste, um die Aufnahme für alle scharfgeschalteten Tracks zu starten.

7 Nehmen Sie die Performance auf.

8 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Stop“ oder drücken Sie die Leertaste, wenn Sie mit der Aufnahme fertig sind.

So geben Sie einen aufgenommenen Track wieder:

1 Klicken Sie erneut auf die Record Enable-Schaltfläche, um den Record-Modus zu deaktivieren.

2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“ oder drücken Sie die Leertaste, um die Wiedergabe zu starten.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Stop“ oder drücken Sie nochmals die Leertaste, um die Wiedergabe anzuhalten.

Aufnahme mit Digital-Geräten

Digi 002 und Digi 002 Rack bieten digitale S/PDIF-RCA-Eingangsanschlüsse und optische Anschlüsse für die Übertragung von digitalen Audiosignalen.

Einstellen des Digital-Formats und der Taktquelle

Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme von einer digitalen Quelle, dass Sie im Hardware Setup-Dialogfeld das entsprechende Digitalformat aktiviert haben. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Aufnehmen von einer digitalen Quelle“ auf Seite 31.

Aufnehmen mit ADAT-Geräten

Sie können das Digi 002- oder Digi 002 Rack-Gerät als Interface zu einem ADAT-Gerät verwenden. Dies ermöglicht es Ihnen, Tracks von einem ADAT-Gerät in Pro Tools LE aufzunehmen und zu editieren. Sie können außerdem Pro Tools LE-Tracks an ein ADAT-Gerät übertragen.

So nehmen Sie ADAT-Tracks in Pro Tools LE auf:

1 Öffnen oder erstellen Sie eine Session in Pro Tools LE.

2 Schalten Sie bis zu acht Audio-Tracks für die Aufnahme scharf (je nachdem, wie viele Tracks auf dem ADAT-Gerät verwendet werden).

3 Weisen Sie die ADAT Optical-Eingänge 1-8 den acht Tracks zu.

4 Vergewissern Sie sich, dass in Pro Tools LE als Synchronisationseinstellung „Optical“ und als optisches Format „ADAT“ ausgewählt wurde.

5 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Record“.

6 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“, um die Aufnahme zu starten. Drücken Sie dann auf dem ADAT-Gerät auf „Play“.

7 Wenn die Wiedergabe auf dem ADAT-Gerät beendet ist, klicken Sie im Transport-Fenster auf „Stop“ oder drücken die Leertaste.

So nehmen Sie Pro Tools LE-Tracks auf einem ADAT-Gerät auf:

1 Öffnen Sie die Session, die Sie auf dem ADAT-Gerät aufnehmen möchten.

2 Schalten Sie bis zu acht Audio-Tracks auf dem ADAT-Gerät scharf.

3 Routen Sie in Pro Tools die Ausgabe von bis zu acht Audio-Tracks auf optische Digi 002- oder Digi 002 Rack-Ausgänge.

4 Vergewissern Sie sich, dass im Pro Tools Hardware Setup-Dialogfeld die interne Taktquelle ausgewählt ist.

5 Starten Sie die Aufnahme auf dem ADAT-Gerät und klicken Sie dann im Pro Tools LE Transport-Fenster auf „Play“. Stoppen Sie beide Systeme, wenn die Wiedergabe beendet ist.

Weitere Informationen zum Anschluss eines ADAT-Geräts an Ihr System finden Sie unter „Anschließen von ADAT“ auf Seite 73.

Abhörlatenz und Aufnahme

Da Pro Tools LE den Host-Prozessor des Computers für die Verarbeitung, Wiedergabe und Aufnahme von Audiodaten nutzt, tritt beim Abhören von Audio über das System eine kurze Audioverzögerung auf, auch *Latenz* genannt. Sie können diese Latenz beim Aufnehmen und Abhören mit Digi 002 oder Digi 002 Rack verkürzen. Bei einer höheren Anzahl von Tracks mit mehr Plug-Ins können Sie die Latenz auch verlängern.

Die Latenz kann im Playback Engine-Dialogfeld eingestellt werden. Sie wird durch die H/W Buffer Size-Einstellung festgelegt und in Samples angezeigt. Zum Abhören von Audio wird der Bereich von 512 bis 2048 Samples empfohlen. Für das Aufnehmen und Abhören mit Digi 002 oder Digi 002 Rack sollte die Einstellung 128 bis 256 Samples betragen.

So legen Sie die Hardware Buffer Size-Einstellung für die Aufnahme oder Wiedergabe fest:

1 Wählen Sie „Setup > Playback Engine“.

2 Wählen Sie im H/W Buffer Size-Popup-Menü die gewünschte Anzahl von Samples und klicken Sie auf „OK“.

Low Latency Monitoring

Pro Tools LE bietet die Low Latency Monitoring-Funktion für Digi 002- und Digi 002 Rack-Systeme. Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Verwendung eines in das Digi 002- oder Digi 002 Rack-Gerät integrierten Mischers. Sie können bis zu 18 Eingänge (8 analoge, 8 ADAT und 2 RCA-S/PDIF) mit äußerst geringer Latenz aufnehmen und abhören. Dieser Modus ist nützlich, wenn Sie mehrere Instrumente gleichzeitig aufnehmen.

Um die Low Latency Monitoring-Funktion verwenden zu können, müssen die Tracks für die Aufnahme scharfgeschaltet und einem tatsächlichen Audio-Eingang (keinem Bus) sowie den Ausgängen 1 oder 2 zugewiesen sein.

So verwenden Sie die Low Latency Monitoring-Funktion:

■ Wählen Sie „Options > Low Latency Monitoring“.

Bei der Aktivierung der Low Latency Monitoring-Option werden alle Plug-Ins und Sends, die den scharfgeschalteten und auf die Ausgänge 1 und 2 gerouteten Tracks zugewiesen sind, automatisch auf „Bypass“ geschaltet. Diese Einstellung muss bestehen bleiben. Außerdem werden diese Tracks nicht auf den Pegelanzeigen für Master Fader registriert.

Aufnehmen von MIDI

Instrument-Tracks verbinden MIDI-Track und Auxiliary-Eingang auf einem einzigen Kanalzug mit MIDI- und Audio-Funktionen. Mit Instrument Tracks können Sie MIDI aufnehmen und Audio abhören (Software- und Hardware-Instrumente).

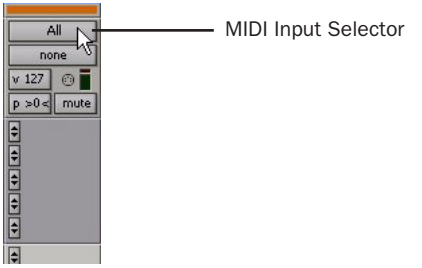
So erstellen Sie einen Instrument-Track und konfigurieren ihn für die Aufnahme:

1 Wählen Sie „Setup > MIDI > Input Devices“ und stellen Sie sicher, dass Ihr Eingabegerät im MIDI Input Enable-Fenster ausgewählt ist. Klicken Sie dann auf „OK“.

2 Wählen Sie „Track > New“, geben Sie unter „Mono Instrument Track“ die Zahl 1 an, und klicken Sie auf „Create“.

3 Wählen Sie „View > Mix Window > Instruments“, um die MIDI-Bedienelemente oben im Mix-Fenster anzuzeigen.

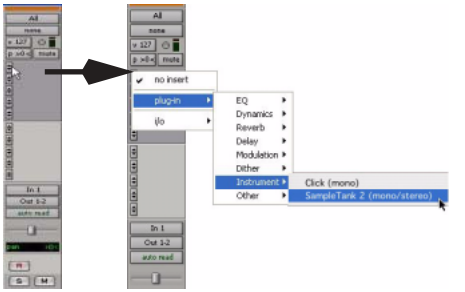
4 Klicken Sie auf den MIDI Input Selector und weisen Sie das Gerät und den Kanal für die Aufnahme zu oder behalten Sie die Einstellung „All“ bei.



MIDI Input selector in einem Instrument-Track

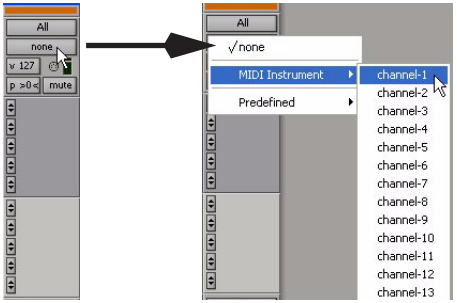
5 Führen Sie, abhängig von dem verwendeten Instument, einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie ein Instrumenten-Plug-In verwenden, klicken Sie auf einen Insert Selector und schleifen Sie das Plug-In auf dem Instrument-Track ein. Der MIDI-Ausgang des Tracks wird automatisch dem Instrumenten-Plug-In zugewiesen.



Einschleifen eines Instrumenten-Plug-Ins auf einem Instrument-Track

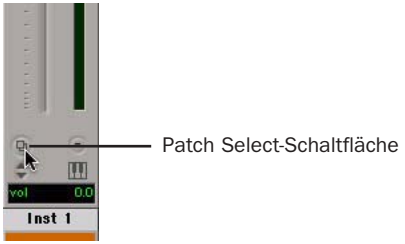
- Wenn Sie ein externes MIDI-Gerät verwenden, klicken Sie auf den MIDI Output Selector des Tracks (über dem Instrument-Track) und weisen Sie ihn einem Gerät und Kanal zum Empfang zu. Die Auswahlmöglichkeiten hängen vom Gerät ab.



MIDI Output Selector in einem Instrument-Track

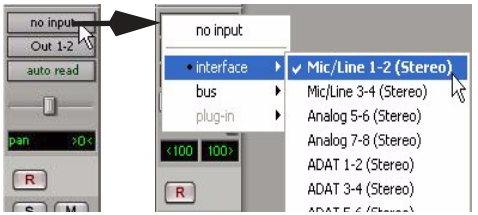
Wenn das verbundene MIDI-Gerät nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Konfiguration Ihres Computers und dessen MIDI-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie in Anhang A, „Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows)“ oder Anhang B, „Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X)“.

6 Sie können dem Track eine vorgegebene Programmnummer zuordnen, indem Sie im Mix-Fenster auf die Patch Select-Schaltfläche klicken und die erforderliche Auswahl für Programmwechsel und Bank-Select vornehmen. Klicken Sie anschließend auf „Done“.
Die Standardprogrammwechsel werden beim Abspielen des Tracks gesendet.



Patch Select-Schaltfläche in einem Instrument-Track

7 Wenn Sie ein externes MIDI-Gerät verwenden und dessen Audio-Ausgang mit einem Audio-Interface zum Abhören in Pro Tools verbunden haben, klicken Sie auf den Eingangs-Selector des Instrument-Tracks und wählen Sie den entsprechenden Audio-Eingang.

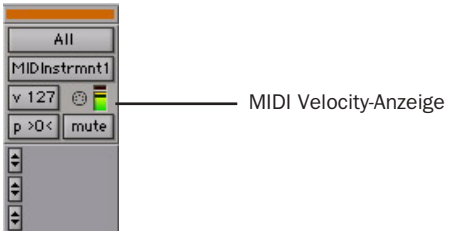


Auswählen eines Audio-Eingangs für ein Instrument-Track

8 Klicken Sie auf die Track Record Enable-Schaltfläche, um den Instrument-Track für die MIDI-Aufnahme scharfzuschalten.

9 Stellen Sie sicher, dass „Options > MIDI Thru“ ausgewählt ist.

10 Spielen Sie auf dem MIDI-Controller einige Noten ab und beobachten Sie die MIDI Velocity-Anzeige für den Track. Wie bereits erwähnt, ist MIDI nicht mit Audio gleichzusetzen. Die MIDI-Anzeige weist nicht den ausgehenden Ton, sondern MIDI-Aktivität aus.



MIDI-Anzeige in Instrument-Track mit MIDI-Aktivität

11 Stellen Sie den Audio-Ausgangspegel des Instrument-Tracks mit dem Lautstärke-Fader ein.

So führen Sie eine MIDI-Aufnahme auf dem Instrument-Track durch:

1 Vergewissern Sie sich, dass der gewünschte Instrument-Track scharfgeschaltet ist und MIDI-Signale empfängt.

2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Return To Zero“, um sicherzustellen, dass die Aufnahme am Anfang der Session beginnt. Sie können die Aufnahme auch auf eine Selektion in einem Track beschränken oder ab der aktuellen Cursor-Position im Edit-Fenster starten.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Record“.

4 Sie haben folgenden Möglichkeiten:

- Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“ oder drücken Sie die Leertaste, um die Aufnahme zu starten.
- Wenn Sie die Wait for Note-Option verwenden, blinken die Play-, Record- und Wait for Note-Schaltflächen. Die Aufnahme wird gestartet, sobald das erste MIDI-Event eingeht.
- Wenn Sie die Countoff-Option verwenden, klicken Sie auf „Play“. Die Record- und Play-Schaltflächen blinken während des Herunterzählens; danach wird die Aufnahme gestartet.

5 Spielen Sie auf Ihrem MIDI Controller oder Eingabegerät.

6 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Stop bzw. drücken Sie die Leertaste, wenn Sie mit der Aufnahme fertig sind. Die neu aufgenommenen MIDI-Daten werden auf dem Track im Edit-Fenster als MIDI-Region und in der Region-Liste angezeigt.

MIDI-Daten im Instrument-Track

So geben Sie aufgenommene MIDI-Daten wieder:

1 Klicken Sie auf die Record Enable-Schaltfläche, um den Record-Modus für den Instrument-Track zu deaktivieren.

2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Return To Zero“, um sicherzustellen, dass die Wiedergabe am Anfang der Session beginnt.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“, um die Wiedergabe zu starten. Die aufgenommenen MIDI-Daten werden über das dem Track zugewiesene Instrument und den zugewiesenen Kanal abgespielt.

QuickPunch-Aufnahme

Mit QuickPunch können Sie eine Audioaufnahme auf einem scharfgeschalteten Track starten (Punch-In) und beenden (Punch-Out). Die Aufnahme kann im Transport-Fenster oder mit einem Standardfußschalter ausgelöst werden. Sie können also einen *Punch-In*-Vorgang für eine Audioaufnahme mit einem Standardfußschalter (z. B. Keyboard-Pedal) ausführen, wenn die QuickPunch-Funktion aktiv ist. Sie können auch einen Punch-In-Vorgang für eine MIDI-Aufnahme ohne vorherige Aktivierung von QuickPunch ausführen.

Weitere Informationen zu QuickPunch und Aufnahmen mit der Punch-Funktion finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

So schließen Sie einen Fußschalter an Digi 002 oder Digi 002 Rack an:

1 Schalten Sie das Digi 002- oder Digi 002 Rack-Gerät aus.

2 Schließen Sie den Fußschalter an den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite von Digi 002 oder Digi 002 Rack an.

3 Schalten Sie das Digi 002- oder Digi 002 Rack-Gerät ein.

Buchse für den Fußschalter (Rückseite)

⚠ *Die Fußschalterpolarität wird von der Digi 002- oder Digi 002 Rack-Firmware beim Hochfahren des Geräts festgestellt. Vergewissern Sie sich, dass der Fußschalter angeschlossen und nicht heruntergedrückt ist, wenn Sie Digi 002 oder Digi 002 Rack einschalten.*

So führen Sie mit QuickPunch einen Punch-In-Vorgang für eine Audioaufnahme aus:

1 Wählen Sie „Operations > QuickPunch“.

2 Konfigurieren Sie das Eingangs-Routing. Klicken Sie auf die Record-Schaltfläche für jeden gewünschten Audio-Track. Bei der Wiedergabe von 32 Tracks können Sie Punch-In-Vorgänge für bis zu 8 Audio-Tracks ausführen. Bei der Wiedergabe von 24 Tracks können Sie Punch-In-Vorgänge für 16 Tracks durchführen.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“.

4 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Record“ oder betätigen Sie den Fußschalter, um für alle scharfgeschalteten Tracks die Aufnahme zu starten (Punch-In-Vorgang).

5 Klicken Sie im Transport-Fenster erneut auf „Record“ oder betätigen Sie den Fußschalter, um die Aufnahme zu beenden (Punch-Out-Vorgang).

Die Wiedergabe der Session selbst wird nicht beendet. Sie können also während der Session-Wiedergabe die Aufnahmen beliebig oft starten (Punch-In) und beenden (Punch-Out).

SHIFT *Drücken Sie bei aktivierter QuickPunch-Funktion die Strg-Taste + Leertaste (Windows) oder die Apfel-Taste + Leertaste (Macintosh), um Punch-In- und Punch-Out-Vorgänge auszuführen.*

Punch-In bei der Aufnahme von MIDI

Die Aufnahme von MIDI mit Punch-In ist jederzeit möglich. Für das Punch-In auf MIDI- oder Instrument-Tracks ist QuickPunch nicht erforderlich.

So führen Sie einen Punch-In-Vorgang für eine MIDI-Aufnahme aus:

1 Konfigurieren Sie das MIDI-Eingangs-Routing und klicken Sie auf die Record Enable-Schaltfläche für alle MIDI- oder Instrument-Tracks, auf denen das Punch-In durchgeführt werden soll.

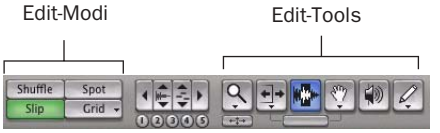
2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Play“.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf „Record“ oder betätigen Sie den Fußschalter, um für alle scharfgeschalteten Tracks die Aufnahme zu starten (Punch-In-Vorgang).

4 Klicken Sie im Transport-Fenster erneut auf „Record“ oder betätigen Sie den Fußschalter, um die Aufnahme zu beenden (Punch-Out-Vorgang).

Editieren

Pro Tools LE enthält einige Funktionen zum Editieren von Audio- und MIDI-Tracks. Audio- und MIDI-Tracks können im Edit-Fenster in Regions unterteilt oder an unterschiedlichen Positionen wiederholt werden. So können Loops erstellt, Sektionen oder ganze Songs neu angeordnet bzw. neue Tracks zusammengestellt werden, wobei Material aus mehreren Takes verwendet werden kann.



Edit-Modi und -Tools

Audio und MIDI werden meist zu folgenden Zwecken editiert:

- Beheben bzw. Ersetzen von Fehlern
- Erneutes Arrangieren von Songs und Projekten
- Bereinigen des Track-Timings und -Rhythmus durch Anpassen an Rasterwerte wie Takte und Schläge
- Erstellen von endgültigen Tracks mit Selektionen aus mehreren Takes (auch *Comp-Track* oder Compilation genannt).

Edit-Modi

Pro Tools LE verfügt über vier Edit-Modi: Shuffle, Spot, Slip und zwei Grid-Modi, „Absolute“ (standardmäßiger Grid-Modus in Pro Tools) und „Relative“.

Sie können den gewünschten Edit-Modus auswählen, indem Sie oben links im Edit-Fenster auf die entsprechende Schaltfläche klicken.

Edit-Modi-Schaltflächen

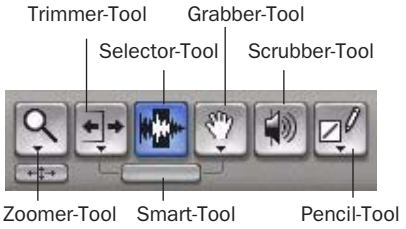
Für die Anwahl eines Edit-Modus können Sie die Tasten F1 (Shuffle), F2 (Slip), F3 (Spot) und F4 (Grid) verwenden.

Der Edit-Modus beeinflusst das Verschieben und die Positionierung von Audio- und MIDI-Regions (und einzelnen MIDI-Noten), das Verhalten der Copy- und Paste-Befehle und die Funktionsweise der Edit-Tools Trimmer, Selector, Grabber und Pencil.

Weitere Informationen zu den Edit-Modi finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Edit-Tools

Pro Tools LE verfügt über sieben Edit-Tools: Zoomer, Trimmer, Selector, Grabber, Scrubber, Pencil und Smart-Tool. Wählen Sie ein Edit-Tool, indem Sie im Edit-Fenster darauf klicken. Die Zoomer-, Trimmer-, Grabber- und Pencil-Tools verfügen über mehrere Modi, die Sie aus einem Popup-Menü beim Klicken auf das Tool auswählen können.



Edit-Tools im Edit-Fenster

Durch wiederholtes Drücken der Esc-Taste können Sie durch die Edit-Tools blättern.

Weitere Informationen zu den Edit-Tools finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

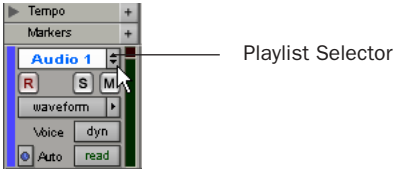
Playlists und nicht destruktives Editieren

Mit Playlists können Sie mehrere Versionen editierter Tracks erstellen und abrufen. Eine Playlist kann einen vollständigen Take, einen Overdub oder ein Arrangement von Selektionen aus mehreren Takes enthalten. Sie können Playlists duplizieren, um Edits im aktuellen Zustand zu speichern, und dann weitere Edits an der neuen Playlist vornehmen, mit der Gewissheit, dass Sie jederzeit zur ursprünglichen Version zurückkehren können.

So erstellen Sie Playlists mit mehreren Editierfassungen:

1 Wählen Sie einen Track, für den Sie mehrere Editierfassungen ausprobieren möchten.

2 Klicken Sie auf den Playlist Selector und wählen Sie im Popup-Menü die Duplicate-Option.



Playlist Selector

3 Geben Sie der duplizierten Playlist einen Namen und klicken Sie auf „OK“.

4 Nehmen Sie die ersten Änderungen vor.

5 Klicken Sie auf den Playlist Selector und wählen Sie im Popup-Menü einen Track.

6 Wiederholen Sie die Schritte 2-5 zur weiteren Bearbeitung.

So können Sie den Effekt verschiedener Bearbeitungsschritte auf dem Track testen und zum Vergleich zwischen den Playlists hin- und herwechseln.

Editieren von Regions

Die Edit-Tools dienen in Pro Tools LE dazu, Regions im Edit-Fenster zu bearbeiten.

Audio-Region

Trimmen von Regions

Nach der Aufnahme eines Audio-Tracks befindet sich auf diesem Track eine Audio-Region. Wenn am Anfang dieser Region Stille und an ihrem Ende überschüssiges Audiomaterial vorhanden ist, können Sie beides im Slip-Modus mit dem Trimmer-Tool entfernen.

Audio-Region auf einem Track

So kürzen (trimmen) Sie eine Audio-Region:

1 Wählen Sie den Slip-Modus.

2 Wählen Sie das Trimmer-Tool.

3 Führen Sie den Cursor zum Beginn der Audio-Region. (Der Cursor wird als „[“ dargestellt.)

Trimmen des Region-Beginns

4 Klicken Sie auf den Beginn der Region und ziehen Sie den Cursor nach rechts, um die Region zu kürzen.

5 Führen Sie den Cursor zum Ende der Audio-Region. (Der Cursor wird als „[“ dargestellt.)

Trimmen des Region-Endes

6 Klicken Sie auf das Ende der Region und ziehen Sie den Cursor nach links, um die Region zu kürzen.

Getrimmte Region

Wenn sich vor bzw. hinter der aktuellen Region noch Audiodaten befinden, können Sie die Region mit dem Trimmer auch verlängern. Um den Beginn der Region vorzuziehen, ziehen Sie den Cursor nach links; um die Region am Ende zu verlängern, ziehen Sie den Cursor nach rechts.

Anordnen von Regions

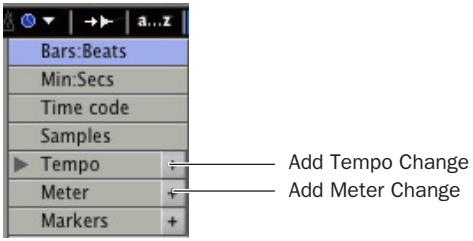
Regions können auf vielfältige Art und Weise editiert und angeordnet werden. Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie aus einem Schlagzeug-Loop ein kompletter Track mit eigenem Groove aufgebaut wird.

So erstellen Sie eine Rhythmussequenz und ordnen sie an:

1 Öffnen oder erstellen Sie eine Session in Pro Tools LE.

2 Legen Sie die Taktart und das Tempo fest, indem Sie Folgendes im Edit-Fenster ausführen:

- Klicken Sie auf den Ruler View Selector und wählen Sie „Tempo“ und „Meter“.
- Klicken Sie auf die Add Tempo Change-Schaltfläche und legen Sie das Tempo fest.
- Klicken Sie auf die Add Meter Change-Schaltfläche und legen Sie die Taktart fest.



Add Tempo Change- und Add Meter Change-Schaltflächen

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Grid-Modus, um in Pro Tools in den Grid-Modus zu wechseln.

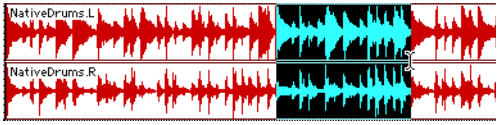
4 Bereiten Sie die Aufnahme mit einem MIDI-Metronom vor (siehe „Verwenden des Click-Plug-Ins“ auf Seite 79 oder „Verwenden eines externen MIDI-Metronoms“ auf Seite 80).

5 Nehmen Sie einen Schlagzeug-Track auf (siehe „Aufnehmen eines Audio-Tracks“ auf Seite 93). Davon wird hinterher jedoch nur ein Takt verwendet. Die aufgenommene Passage sollte dem Raster (Grid) und damit dem eingestellten Tempo/der gewählten Taktart entsprechen.

– ODER –

Importieren Sie eine Audiodatei, z. B. den Schlagzeug-Loop einer Sample-CD, und ordnen Sie sie einem Track zu (siehe „Importieren von Audiodateien“ auf Seite 90).

6 Klicken Sie auf den Selector und ziehen Sie die Wellenform, um einen Takt zu selektieren. Die Selektion orientiert sich an den Rasterunterteilungen.

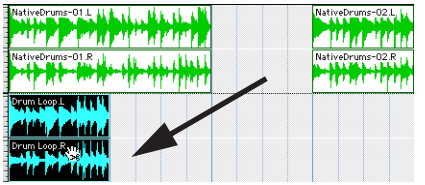


Selektieren eines Bereichs im Grid-Modus

7 Wählen Sie „Track > New“ und erstellen Sie einen neuen Stereo-Audio-Track.

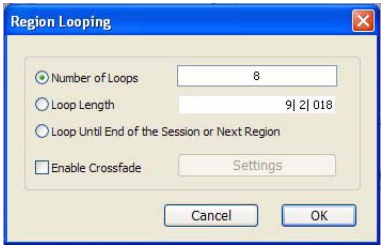
8 Klicken Sie auf das Grabber-Tool und wählen Sie das Separation Grabber-Tool.

9 Ziehen Sie den ausgewählten Bereich mit dem Separation Grabber zum Beginn des neuen Audio-Tracks. Es wird eine neue Region am Beginn des neuen Tracks erstellt.



Ziehen eines Selektionsbereichs mit dem Separation Grabber

10 Markieren Sie die neue Region und wählen Sie „Region > Loop“.



Region Looping-Dialogfeld

11 Geben Sie im Region Looping-Dialogfeld die Anzahl der Loops für diese Region ein, und klicken Sie auf „OK“.

Der Rhythmus-Track enthält nun die entsprechende Anzahl „Loops“ (Wiederholungen).

Mit diesen Funktionen und mit Beat Detective können Regions auf raffinierte Weise editiert werden.

Gruppieren von Regions

Mit der Region Groups-Funktion in Pro Tools können Sie Regions auf zahlreichen nebeneinander liegenden Audio-, MIDI- und Instrument-Tracks gruppieren. Region Groups sind für das Bearbeiten, Editieren und Anordnen von Groove und Tempo nützlich.

Weitere Informationen zu Region Groups finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Mischen

Die Pro Tools-Mischumgebung bietet zahleiche Kanalzüge für Volume, Panorama, Solo- und Stummschaltung, mit denen der Benutzer bereits vertraut ist. Mischpult- und I/O-Bedienelemente können sowohl im Mix- als auch im Edit-Fenster angezeigt werden.

So rufen Sie das Mix-Fenster auf:

- Wählen Sie „Windows > Mix“.

Drücken Sie die Strg-Taste und das Gleichheitszeichen (=) in Windows oder die Apfel-Taste und das Gleichheitszeichen auf dem Macintosh, um zwischen dem Edit- und dem Mix-Fenster zu wechseln.

Digi 002 verfügt über spezielle Tasten für das Mix- und das Edit-Fenster.

Verwenden der Kanalzug-Funktionen

Die folgenden Bedienelemente befinden sich sowohl auf Audio-, Auxiliary-Eingangs und Instrument-Tracks.

Lautstärke-Fader: Um die Lautstärke eines Tracks zu ändern, ziehen Sie den entsprechenden Lautstärke-Fader nach oben oder nach unten.

Panoramaregler: Um das Signal des Tracks im Stereobild zu verschieben, ziehen Sie den Panorama-Regler nach links oder rechts.

Solo-Schaltfläche: Klicken Sie auf eine Solo-Schaltfläche, um den betreffenden Track solo zu schalten. (Die anderen Tracks werden dabei stummgeschaltet.)

Mute-Taste: Klicken Sie auf eine Mute-Schaltfläche, um den betreffenden Track stummzuschalten.

Grundlagen des Signal-Routings

Signal-Routing wird durch Zuweisen von Track-Ein- und -Ausgängen erreicht. Als Audio-Track-Eingänge können beliebige Hardware-Eingänge oder Buspfade definiert werden. Nach der Aufnahme entspricht der Eingang eines Audio-Tracks der Audiodatei auf der Festplatte. Als Auxiliary-Eingänge können beliebige Hardware-Eingänge oder interne Buspfade definiert werden. Für Audio-Tracks aller Typen können die Ausgänge auf einen beliebigen Hardware-Ausgang oder internen Bus-Pfad geroutet werden.

Mit diesen Signal-Routing-Funktionen können Sie praktisch jede Mischpultarchitektur einrichten, die Sie für Ihre Projekte benötigen, einschließlich Sends und Returns für Effektverarbeitung und Submixing.

Erstellen von Send- und Return-Submixen zur Effektbearbeitung

Wenn Sie Submixe zur Bearbeitung von Hall-, Verzögerungs- und ähnlichen Effekten erstellen möchten, verwenden Sie Sends, um traditionelle Send/Return-Bearbeitungen zu erreichen. Sie können ein Echtzeit-Plug-In (siehe „Plug-Ins“ auf Seite 107) als gemeinsame Ressource für alle an einem Submix beteiligten Tracks nutzen. Die Wet/Dry-Balance der Mischung kann mithilfe der Track-Fader (Dry-Pegel) und Auxiliary-Eingangs-Fader (Effekt-Return- oder Wet-Pegel) gesteuert werden.

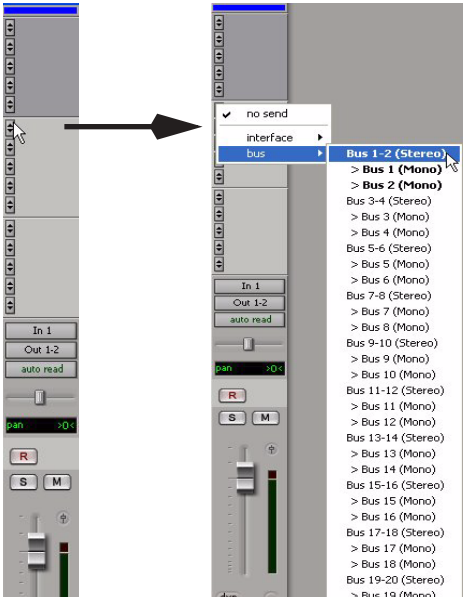
Erstellen eines Sends

Pro Tools LE bietet bis zu zehn Sends pro Audio-Track. Ein Send kann Mono- oder Stereo-Format haben, auf einen Ausgang oder einen von 32 internen Bus-Pfaden geroutet sein.

So weisen Sie einem Track einen Send zu:

1 Vergewissern Sie sich, dass die gewünschten Sends im Mix-Fenster angezeigt werden (View > Mix Window > Sends A–E oder Sends F–J).

2 Klicken Sie im Mix-Fenster auf den Send Selector eines Audio-Tracks und wählen Sie im Popup-Menü einen Pfad.



Zuweisen eines Send an einen Stereo-Buspfad

3 Stellen Sie den Ausgangspegel des Sends ein. Sie können den Pegel für den Send auf Null stellen, indem Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Option-Taste (Macintosh) auf den Send-Fader klicken.

Der Vorgabepegel neu definierter Sends kann auf –∞ oder auf Unity-Gain (0 dB) eingestellt werden,indem Sie unter „Operation Preferences“ die Sends Default To “–INF”-Option aktivieren bzw. deaktivieren.

Erstellen eines Returns

Auxiliary-Eingangs-Tracks können als Return-Kanäle für Busse sowie für Eingänge von Hardware-Quellen erstellt werden.

Als Send/Return konfigurierte Audio- und Auxiliary-Eingangsspuren

So erstellen Sie einen Return:

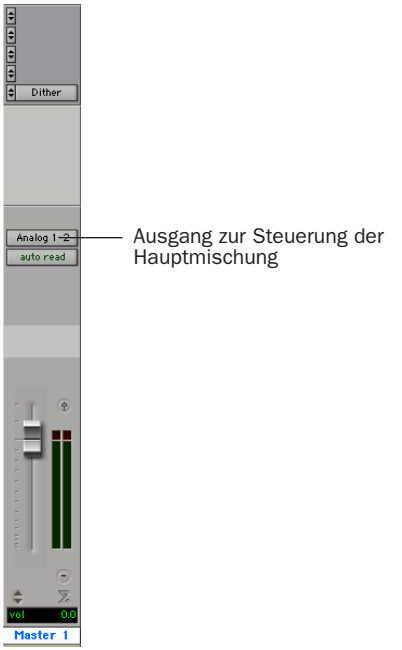
1 Wählen Sie „Track > New“, geben Sie 1 Mono- bzw. Stereo-Auxiliary-Eingang an und klicken Sie auf „Create“.

2 Klicken Sie auf den Input Selector des Auxiliary-Eingangs und legen Sie dafür denselben Buspfad fest, den Sie bereits den Sends auf den Ausgangs-Tracks zugewiesen haben.

3 Klicken Sie auf den Output Selector des Auxiliary-Eingangs und wählen Sie einen Ausgangspfad.

Master Fader

Master Fader werden zur Ausgangs- und Bus Master-Steuerung verwendet und können jeden Mono- oder Stereoausgang bzw. Buspfad in einer Session steuern. Mit den Bedienelementen des Master-Faders können Sie Volume-, Solo- und Stummschaltungseinstellungen steuern sowie Inserts auf diese Pfade anwenden.



Steuern der Hauptausgangspfade durch den Master-Fader

So erstellen Sie einen Master Fader:

1 Wählen Sie „Track > New“, geben Sie 1 Mono- oder Stereo-Master-Fader-Track an und klicken Sie auf „Create“.

2 Klicken Sie im Mix-Fenster auf den Output Selector des Master Faders und wählen Sie den Ausgangspfad, den Sie steuern möchten. Sie können zwischen Ausgängen und internen Bussen wählen.

So verwenden Sie einen Master-Fader als Summenpegelregler für alle Tracks einer Session:

1 Wählen Sie „Track > New“, geben Sie 1 Stereo-Master-Fader-Track ein und klicken Sie auf „Create“.

2 Routen Sie die Ausgabe aller Audio-Tracks der Session auf die Ausgänge 1–2 und stellen Sie das Panorama der Tracks ein.

3 Legen Sie den Ausgang des Master Faders auf den Hauptausgangspfad (Ausgänge 1–2).

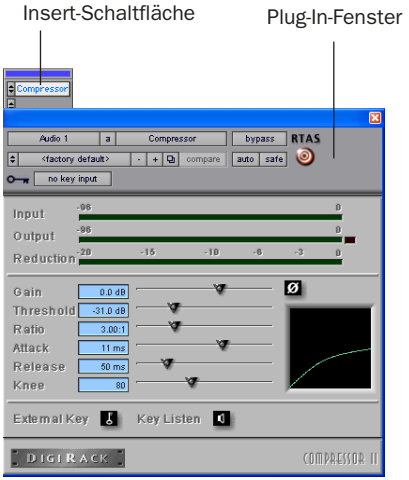
Plug-Ins

Mit Plug-Ins erstellen Sie EQ-, Dynamik-, Delay- und zahlreiche andere Bearbeitungseffekte; diese Plug-Ins arbeiten in Echtzeit (RTAS) oder nicht (AudioSuite).

RTAS-Plug-Ins sind nicht destruktive Effekte, die während der Wiedergabe in Echtzeit zum Bearbeiten von Tracks eingefügt werden – wie ein externer Hardware-Prozessor.

AudioSuite-Plug-Ins werden zur Verarbeitung und Änderung von Audiodateien auf Laufwerken verwendet, anstatt in Echtzeit und nicht destruktiv. In Abhängigkeit davon, wie Sie ein nicht echtzeitfähiges AudioSuite-Plug-In konfigurieren, erstellt dieses entweder eine vollständig neue Datei oder nimmt Änderungen an der Quell-Audiodatei vor.

Echtzeit-Plug-Ins werden Tracks im Inserts-Bedienfeld des Mix- oder Edit-Fensters zugewiesen. Sind sie einmal zugewiesen, erscheinen Plug-Ins im Inserts-Bedienfeld eines Tracks und können durch Klicken auf die Insert-Schaltfläche geöffnet werden.



Compressor-Plug-In

So fügen Sie ein Echtzeit-Plug-In in einen Track ein:

1 Vergewissern Sie sich, dass das Inserts-Bedienfeld im Mix- bzw. Edit-Fenster sichtbar ist.

2 Klicken Sie auf den Insert Selector des Tracks und wählen Sie das gewünschte Plug-In aus.

Im Lieferumfang von Pro Tools ist ein kompletter Satz DigiRack-Plug-Ins enthalten. Viele weitere sind von Digidesign und unseren Entwicklungspartnern erhältlich.

Weitere Informationen zu den Plug-Ins im Lieferumfang von Pro Tools finden Sie im DigiRack-Plug-Ins-Handbuch.

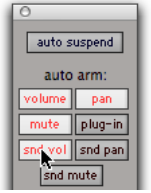
Mischautomation

Bei der Mischautomation können Sie Änderungen an Track-Lautstärke und Send-Pegeln, Stummschaltungs-, Pan- und Plug-In-Parametern aufzeichnen oder *automatisieren*.

So zeichnen Sie Automation auf:

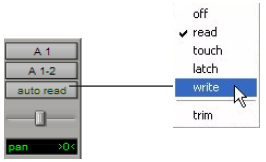
1 Wählen Sie „Window > Automation Enable“.

2 Aktivieren Sie im Automation Enable-Fenster den gewünschten *Automationstyp* (Volume, Pan, Mute, Send-Pegel, Send-Panorama, Send-Mute oder eine Plug-In-Automation), indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken, sodass diese hervorgehoben ist.



Aktivieren von Automation

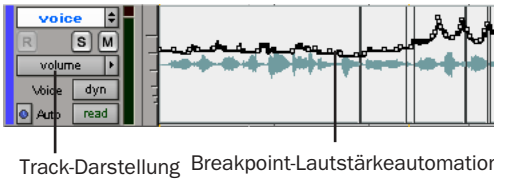
3 Wählen Sie in jedem Track, den Sie automatisieren möchten, einen *Automationsmodus* mit dem Automation Mode Selector (Write-, Touch- oder Latch-Modus).



Einstellen des Automationsmodus für einen Track

4 Starten Sie die Wiedergabe und beginnen Sie die Erstellung der Automationsaufzeichnung, indem Sie die Fader und andere Bedienelemente während der Wiedergabe anpassen. Pro Tools LE speichert alle Bewegungen, die auf aktivierten Parametern ausgeführt wurden.

Nach der Aufzeichnung kann die Automation erneut aufgezeichnet oder im Edit-Fenster grafisch angezeigt und bearbeitet werden.



Lautstärkeautomation eines Tracks im Edit-Fenster

Weitere Informationen zur Automation finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Endgültige Abmischung

Der Bounce to Disk-Befehl erlaubt das Sichern der Endabmischung auf der Festplatte, das Erstellen neuer Loops, das Speichern („Print“) von Effekten und das Zusammenlegen von Submixen. Nach dem Speichern („Bouncen“) der Endabmischung auf Festplatte können Sie sie mit einem anderen Programm auf eine CD brennen.

Wenn Sie einen Track auf Festplatte bouncen, sind die folgenden Elemente in der gebouncten Mischung enthalten:

Hörbare Tracks: Alle hörbaren Tracks werden in den Bounce einbezogen. Stummgeschaltete Tracks sind dagegen nicht im Bounce enthalten. Wenn Sie einen Track oder eine Region sologeschaltet haben, sind nur die solo geschalteten Elemente in der Bounce-Abmischung enthalten.

Automation: Alle im Read-Modus aktivierten Automationsdaten werden in der Bounce-Mischung wiedergegeben und integriert.

Inserts und Sends: Alle aktiven Inserts, d. h. Echtzeit-Plug-Ins und Hardware-Inserts, werden auf die gebouncte Mischung angewendet.

Länge der Tracks bzw. der Selektion: Wenn Sie in einem Track eine Selektion vornehmen, ist die gebouncte Mischung so lang wie der ausgewählte Bereich. Falls sich in keinem der Tracks eine Selektion befindet, wird der Bounce bis an das Ende der Session fortgeführt.

So bouncen Sie auf Festplatte:

1 Wählen Sie „File > Bounce to > Disk".

2 Wählen Sie einen beliebigen Mono- oder Stereoausgang bzw. Buspfad als Quelle für den Bounce.

3 Wählen Sie den Dateityp (z. B. WAV), das Format (Mono oder Stereo), die Auflösung (z. B. 16 Bit) und die Sample-Rate (z. B. 44,1 kHz).

Wählen Sie unbedingt „WAV", „Stereo Interleaved", „16-bit" und „44.1 kHz", wenn Sie die erstellte Abmischung auf CD brennen möchten.

4 Wenn Sie die Sample-Rate der Bounce-Datei ändern, wählen Sie eine Conversion Quality-Einstellung.

5 Klicken Sie auf „Bounce".

Verwenden von Dithering in einer Abmischung

Für das Bouncen oder Abmischen von Audio auf eine geringere Bittiefe sollten Sie ein Dither-Plug-in verwenden. (z. B. zum Mastern einer 24-Bit-Session mit einer 16-Bit-Auflösung zum Release auf einer Audio-CD).

Für das Bouncen oder Abmischen von Audio zur Wiederverwendung mit derselben Bittiefe (z. B. zur Übertragung von einem 24-Bit-System in ein anderes) muss auf die Ausgabe kein Dithering angewendet werden.

Bei der Anwendung von Dithering sind die Master-Fader den Auxiliary-Eingängen vorzuziehen, da Master-Fader-Inserts Post-Fader sind. Alle Änderungen am Lautstärke-Fader des Tracks werden bei Master-Fader-Verwendung durch das Dither-Plug-In verarbeitet.

So wenden Sie das Dithering auf Audio zur Abmischung an:

1 Erstellen Sie einen Master-Fader und weisen Sie ihm die Steuerung des Ausgangspfads für das Audio zu, das Sie abmischen oder bouncen möchten.

2 Schleifen Sie das mitgelieferte POW-r Dither-Plug-in (oder ein anderes Dither-Plug-in) auf dem Master-Fader nach allen anderen Plug-ins oder Inserts auf dem Track ein.

3 Klicken Sie im Dither-Plug-in-Fenster auf die Bit Resolution-Schaltfläche und wählen Sie die Zielbittiefe (20 Bit oder 16 Bit).

4 Klicken Sie im Dither-Plug-in-Fenster auf die Noise Shaping-Schaltfläche und wählen Sie eine Noise Shaping-Einstellung. Typ 1 ist für Monodateien, Typ 2 oder 3 für Stereodateien geeignet.

5 Wählen Sie zum Abmischen „File > Bounce to Disk".

Sample-Raten-Konvertierung beim Abmischen

Wenn Sie eine andere Sample-Rate für eine Bounce-Datei angeben (z. B. beim Abmischen einer mit 96 kHz aufgenommenen Session zum Release auf einer Audio-CD mit 44,1 kHz), wird im Bounce to Disk-Dialogfeld eine Conversion Quality-Einstellung verfügbar.

Es stehen fünf verschiedene Conversion Quality-Einstellungen zur Verfügung, die von „Low“ (niedrigste Qualität) bis „Tweak Head“ (höchste Qualität) reichen. Je höher die gewählte Konvertierungsqualität der Sample-Rate ist, desto länger dauert die Konvertierung der Bounce-Datei.

Weitere Informationen zu Dithering und zur Sample-Rate-Konvertierung beim Abmischen finden Sie im Pro Tools-Referenzhandbuch.

Kapitel 10

Verwenden von Digi 002 als eigenständiges Mischpult im Stand-Alone-Modus

Zusätzlich zu seiner Funktion als integriertes Front-End und Bedienoberfläche für Pro Tools, kann Digi 002 in einer Vielzahl von Situationen als eigenständiges (Stand-Alone-) digitales Mischpult eingesetzt werden. Abbildung 13 zeigt Digi 002 als Hub einer kleinen Studiokonfiguration mit analogen und digitalen Audioverbindungen. In Abbildung 14 ist Digi 002 Teil einer kleinen Konzertkonfiguration.

Weitere Informationen zu analogen Audioverbindungen finden Sie in Kapitel 8, „Verkabelung des Studios“. Informationen zum Herstellen digitaler Audioverbindungen mit Digi 002 finden Sie unter „Digitale Audioverbindungen im Stand-Alone-Modus“ auf Seite 115.

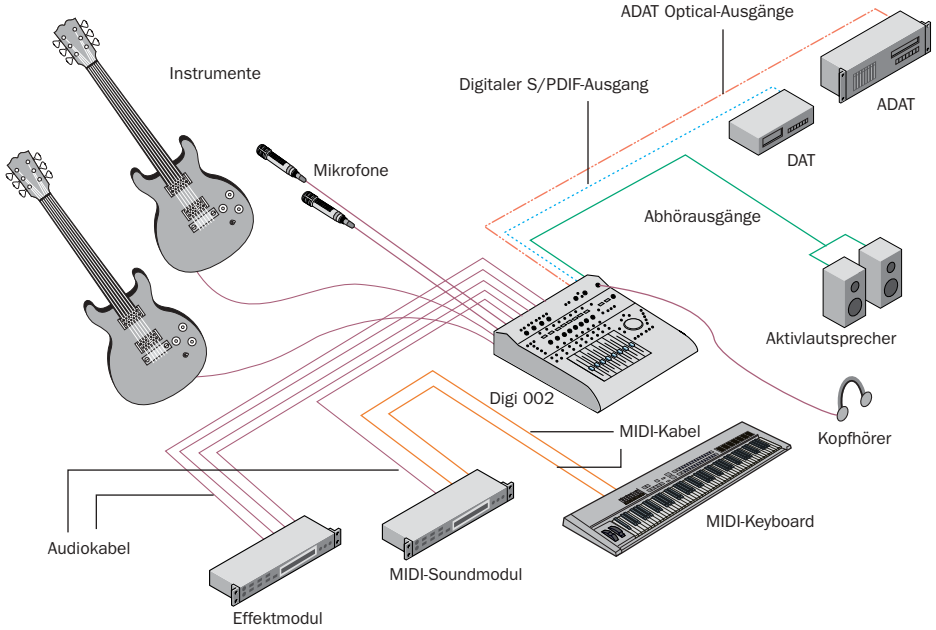


Abbildung 13: Studiokonfiguration mit Digi 002 im Stand-Alone-Modus

Das Mischen und Verarbeiten mit Digi 002 im Stand-Alone-Modus wird durch einen leistungsstarken digitalen Signalprozessor (DSP) ermöglicht. Das Digi 002-Gerät muss nicht mit einem Computer verbunden sein, wenn es im Stand-Alone-Modus verwendet wird. Einen Überblick über den Signalfluss im Stand-Alone-Modus finden Sie in Anhang C, „Stand-Alone-Modus von Digi 002 (Blockdiagramm)“.

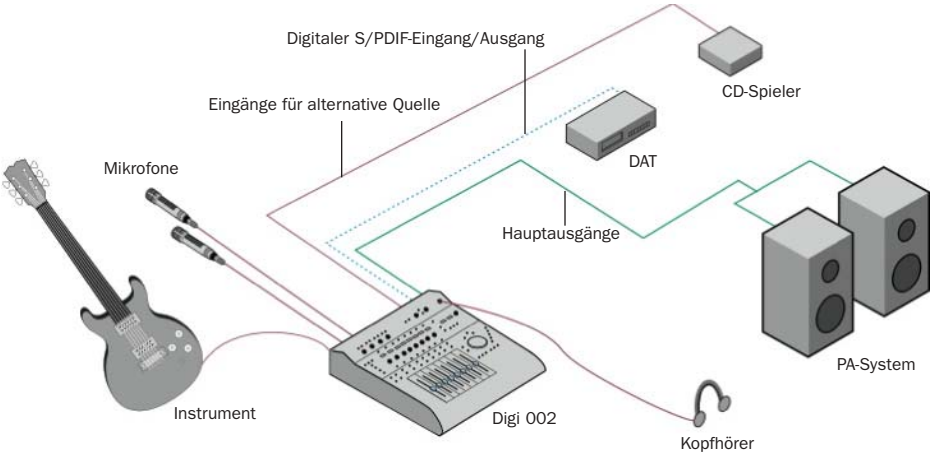


Abbildung 14: Konzertkonfiguration mit Digi 002 im Stand-Alone-Modus

Überblick

Bei Verwendung im Stand-Alone-Modus wird Digi 002 zum digitalen Mischpult (8x4x2) mit folgenden Eigenschaften:

- Acht Eingänge in Form der analogen Eingänge 1–8 auf der Rückseite von Digi 002, die über die acht Kanalzüge auf der Geräteoberseite gesteuert werden.
  - Inline-3-Band-EQ für Eingangskanäle 1–8
  - Inline-Kompressor für Eingangskanäle 1–4
- Vier Sends pro Kanal zum Hinzufügen interner Verzögerungs- oder Halleffekte bzw. zum Integrieren externer Effektprozessoren
- Stereoausgang in Form von zwei Hauptausgängen (MAIN L/1 und MAIN R/2) auf der Rückseite von Digi 002

Sample-Rate bei Verwendung als digitales Mischpult

Im Stand-Alone-Modus arbeitet Digi 002 als digitales Mischpult mit einer nominalen Sample-Rate von 44,1 kHz. Die analogen Eingangssignale werden für das Verarbeiten und Mischen in digitale Signale konvertiert.

Im Stand-Alone-Modus unterstützt Digi 002 digitale Eingänge mit Sample-Raten bis zu 48 kHz.

⚠ *Im Stand-Alone-Modus funktioniert Digi 002 nicht ordnungsgemäß, wenn der externe Taktgeber mit mehr als 48 kHz arbeitet.*

Mischpulteingänge

Eingänge 1-4: Diese Eingänge können für Mikrofon-, Linepegel- oder Instrumentensignale verwendet werden. Die Empfindlichkeit der Eingänge kann mithilfe von Gain-Reglern auf der Digi 002-Oberseite angepasst werden.

Für die Eingänge 1–4 besteht die Möglichkeit einer Phantomspeisung in Kanalpaaren. Diese wird über Schalter auf der Digi 002-Rückseite aktiviert.

Eingänge 5–8: Diese Eingänge sind für Linepegel-Signale ausgelegt und können mithilfe der Betriebspegelschalter auf der Rückseite von Digi 002 zwischen –10 dBV und +4 dBu umgeschaltet werden.

Eingänge für alternative Quellen (Alt Src Inputs):

Diese Eingänge sind nur im Stand-Alone-Modus aktiv. Über sie können Sie alternative Audioquellen wie CD-Spieler oder Bandmaschinen verbinden und abhören. Das Signal der Alt Src Input-Eingänge kann (durch Drücken des Schalters Alt Src to Mon) direkt auf die Abhör- und Kopfhörerausgänge bzw. (mit dem Schalter Alt Src to 7–8) auf die Eingangskanäle 7–8 geroutet werden.

Bei Aktivierung von „Alt Src to 7–8“ sind die analogen Eingänge 7–8 (1/4-Zoll-TRS-Anschlüsse auf der Digi 002-Rückseite) deaktiviert.

S/PDIF-Digitaleingänge: Im Stand-Alone-Modus können Sie diese digitalen Eingänge aktivieren, sodass sie auf die Eingänge 5–6 geroutet werden. Dies ermöglicht das Einbinden eines digitalen Stereosignals in Digi 002. (Weitere Informationen finden Sie unter „Digitale Audioverbindungen im Stand-Alone-Modus“ auf Seite 115.)

Sends

Jeder der acht Kanäle von Digi 002 kann an alle vier verfügbaren Sends gleichzeitig oder eine beliebige Kombination davon Signale senden. Sends können als Pre- oder Post-Fader eingesetzt werden.

Send A: Routet das Eingangssignal auf den internen Verzögerungsprozessor.

Send B: Routet das Eingangssignal auf den internen Hallprozessor.

Send C: Routet das Eingangssignal auf Ausgang 7 auf der Rückseite von Digi 002.

Send D: Routet das Eingangssignal auf Ausgang 8 auf der Rückseite von Digi 002.

Die Send-Zuweisungen im Stand-Alone-Modus können nicht geändert werden.

Dynamics

Für die Eingangskanäle 1–4 steht ein spezieller Inline-Kompressor zur Verfügung, der Bedienelemente für die folgenden Parameter bietet:

- Eingangsverstärkung
- Threshold
- Komprimierungsverhältnis
- Attack- und Release-Zeiten
- Hard Knee oder Soft Knee (Verlauf)
- Phasenumkehrung
- Ausgangsverstärkung

EQ

Für jeden der acht Eingangskanäle steht ein Inline-3-Band-Equalizer mit den folgenden Eigenschaften zur Verfügung:

- Umschaltbares Hochpass-/Low-Shelf-EQ-Band
- Parametrisches EQ-Band
- Umschaltbares Tiefpass-/High-Shelf-EQ-Band

Diese EQ-Bänder können zusammen mit den integrierten Hardware-Hochpassfiltern für die Eingänge 1–4 verwendet werden.

Mischpultausgänge

Hauptausgänge: Im Stand-Alone-Modus werden alle acht Eingangskanäle, der Verzögerungs-Return und der Hall-Return auf die Ausgänge 1–2 zusammengeführt, die auf die Hauptausgänge, die alternativen Hauptausgänge und die S/PDIF-Ausgänge auf der Rückseite von Digi 002 geroutet werden. Die Ausgänge 1–2 werden auch auf die Abhörausgänge und den Kopfhörerausgang gespiegelt.

ADAT Optical-Ausgänge: Im Stand-Alone-Modus werden alle acht Eingangskanäle Pre-Fader und Pre-Effekte direkt an die acht ADAT Optical-Ausgänge weitergeleitet, mit Ausnahme des Hochpassfilters für die Kanäle 1–4.
Dies ermöglicht das direkte Routen von Eingangssignalen auf ein ADAT-Gerät, ohne dass Kabel umgesteckt werden müssen.

Aufrufen des Stand-Alone-Modus

Sie können den Stand-Alone-Modus von Digi 002 aktivieren, wenn sich das Gerät im Standby-Modus oder im Pro Tools-Modus befindet. Wenn Sie Digi 002 jedoch aus dem Pro Tools-Modus in den Stand-Alone-Modus schalten, wird die Verbindung zu Pro Tools unterbrochen und Pro Tools zeigt ein Dialogfeld zur Warnung an. In diesem Dialogfeld haben Sie die Möglichkeit,in den Pro Tools-Modus zurückzuwechseln, oder die Session zu speichern und Pro Tools zu beenden.

So schalten Sie Digi 002 in den Stand-Alone-Modus:

1 Drücken Sie den Standalone-Schalter auf der rechten Seite der Digi 002-Oberseite. Digi 002 zeigt „Enter Standalone mode? Yes/No“ (Stand-Alone-Modus aktivieren? Ja/Nein) an.

2 Drücken Sie den blinkenden Sel-Schalter für den Kanal unter „Yes“, um in den Stand-Alone-Modus zu wechseln. Drücken Sie den Schalter unter „No“, um im aktuellen Status zu verbleiben.

⚠ *Wenn Sie den Stand-Alone-Modus aus dem Pro Tools-Modus aktivieren, fordert die Pro Tools-Anwendung auf, entweder den Stand-Alone-Modus zu verlassen oder Pro Tools zu beenden. Ist gerade eine Pro Tools-Session geöffnet, können Sie diese vor dem Beenden von Pro Tools speichern.*

So verlassen Sie den Stand-Alone-Modus:

■ Drücken Sie den Standalone-Schalter erneut. Digi 002 wechselt in den Standby-Modus bzw. wechselt automatisch in den Pro Tools-Modus, wenn die Pro Tools-Anwendung noch ausgeführt wird.

Digitale Audioverbindungen im Stand-Alone-Modus

Digitale Eingänge

Im Stand-Alone-Modus können Sie die Eingänge 5–6 als digitale S/PDIF-Eingänge anstatt analoger Eingänge belegen.

Bei Belegung der Eingänge 5–6 als S/PDIF werden die analogen 1/4-Zoll-Anschlüsse für die Eingänge 5–6 auf der Digi 002-Rückseite deaktiviert.

So setzen Sie die Eingänge 5–6 auf den digitalen S/PDIF-Eingang:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Utility (F1)-Schalter.

2 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Pref“.

3 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „In56“ (Eingänge 5–6).

4 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter mehrfach, um die Eingänge 5–6 zwischen „Analog“ und „S/PDIF“ umzuschalten.

5 Drücken Sie den Esc-Schalter, um die Voreinstellungen für die Eingänge 5–6 zu verlassen.

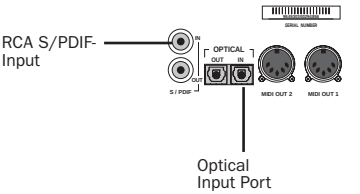
6 Drücken Sie den Sel-Schalter ganz rechts, um die Einstellungen zu speichern.

7 Drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Utility-Modus zu beenden.

Digitales Eingangsformat

Sie können Digi 002 für S/PDIF-Eingang über den RCA- oder den optischen Anschluss auf der Digi 002-Rückseite konfigurieren. Nähere Informationen zum S/PDIF-Eingangsformat finden Sie unter „Digitale Audioverbindungen“ auf Seite 69.

Im Stand-Alone-Modus empfangen der RCA- und der optische Anschluss S/PDIF-Signale mit Sample-Raten von bis zu 48 kHz.



Digitale Eingangsanschlüsse (Rückseite)

So ändern Sie das digitale Eingangsformat für die Eingänge 5–6:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Utility (F1)-Schalter.

2 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Pref“.

3 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „SPDF“ (S/PDIF).

4 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter mehrfach, um das digitale Format zwischen RCA und optisch umzuschalten.

5 Drücken Sie den Esc-Schalter, um die SPDF-Einstellungen zu beenden.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter ganz rechts, um die Einstellungen zu speichern.

7 Drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Utility-Modus zu beenden.

⚠ *Es kann jeweils nur ein S/PDIF-Eingangspaar verwendet werden. Wenn Sie z. B. den optischen Eingang für S/PDIF-Daten verwenden, können Sie die RCA-Eingänge nicht verwenden.*

Digitale Taktquelle

Wenn Sie eine externe digitale Quelle anschließen, können Sie Digi 002 für die Synchronisierung mit der externen Wordclock (d. h., dem Taktsignal des Geräts) oder mit der internen Wordclock (von Digi 002 erzeugt) einrichten. In den meisten Fällen, z. B. bei DAT-Rekordern, wird die externe Wordclock verwendet.

So ändern Sie die Taktquelle für die digitalen Eingänge auf den Eingängen 5–6:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Utility (F1)-Schalter.

2 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Pref“.

3 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „WClk“ (Wordclock).

4 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter mehrfach, um die Taktquelle zwischen intern und S/PDIF (extern) umzuschalten.

5 Drücken Sie den Esc-Schalter, um die Einstellungen „SPDF“ zu beenden.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter ganz rechts, um die Einstellungen zu speichern.

7 Drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Utility-Modus zu beenden.

Ist die Wordclock-Quelle nicht auf S/PDIF (extern) gesetzt, blinkt die Sample Rate-Anzeige, um anzuzeigen, dass kein Taktsignal vorhanden ist bzw. dass Digi 002 kein gültiges Taktsignal empfängt. Liegt ein gültiges Taktsignal an Digi 002 an, leuchtet die Sample Rate-Anzeige beständig.

Digitale Ausgänge

Die Konfiguration der Ausgänge von Digi 002 im Stand-Alone-Modus hängt von dem digitalen Ausgangsformat ab, das in den S/PDIF-Voreinstellungen gewählt wurde. (Hierbei handelt es sich um die Einstellung, über die das digitale Eingangsformat konfiguriert wird.)

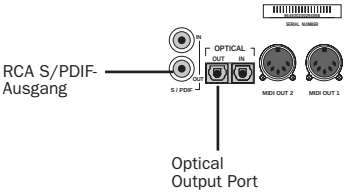
S/PDIF-Ausgänge

Im Stand-Alone-Modus spiegeln die S/PDIF-Ausgänge auf der Rückseite von Digi 002 stets die Ausgänge 1–2 wider. Wird in den S/PDIF-Voreinstellungen RCA ausgewählt, ist nur der RCA-Anschluss (S/PDIF) aktiviert. Wird in den S/PDIF-Voreinstellungen die Option für den optischen Ausgang ausgewählt, sind sowohl der RCA- *als auch* der optische S/PDIF-Anschluss aktiviert.

Wird in den S/PDIF-Voreinstellungen die Option für den optischen Ausgang ausgewählt, werden nur die Hauptausgänge 1–2 auf dem optischen Ausgang gespiegelt.

ADAT Optical-Ausgänge

Im Stand-Alone-Modus und bei ausgewählter RCA-Option in den S/PDIF-Voreinstellungen werden alle 8 Eingangskanäle pre-Fader und pre-Effekte direkt an den ADAT Optical-Ausgang weitergeleitet. Dies ermöglicht das direkte Routen des Eingangssignals auf ein ADAT-Gerät und das Aufzeichnen von eingehenden Rohdaten auf allen 8 Kanälen.



Digitale Ausgangsanschlüsse (Rückseite)

So ändern Sie das digitale Ausgangsformat:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den F1 (Utility)-Schalter.

2 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Pref“.

3 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „SPDF“ (S/PDIF).

4 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter mehrfach, um das digitale Format zwischen RCA und optisch umzuschalten.

5 Drücken Sie den Esc-Schalter, um die SPDF-Einstellungen zu beenden.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter ganz rechts, um die Einstellungen zu speichern.

7 Drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Utility-Modus zu beenden.

Anzeigen im Stand-Alone-Modus

Im Stand-Alone-Modus kann Digi 002 die Mischpult-Bedienelemente in verschiedenen Anzeigen darstellen.

Ausgangsanzeige

Die Ausgangsanzeige (Home View) ist der Standardmodus für die Mischpultanzeige beim Aufrufen des Stand-Alone-Modus. Dieser Anzeigemodus entspricht der Konsolenanzeige (Console View), d. h. die Panoramaregler werden auf den Drehreglern und Kanalnamen auf den Kanalschriftfeldern angezeigt.

So schalten Sie Digi 002 in den Ausgangsanzeigemodus:

■ Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige.

Konsolenanzeige

In der Konsolenanzeige (Console View) können Sie Digi 002 zwischen der Anzeige der Bedienelemente für die Pan-Position und der Send-Bedienelemente für die einzelnen Kanäle umschalten.

Pan-Anzeige: Dies ist der Standardmodus für die Mischpultanzeige beim Aufrufen des Stand-Alone-Modus. In der Pan-Anzeige steuern die Fader die Lautstärke des Eingangskanals und die Drehregler steuern die Pan-Position.

In diesem Anzeigemodus werden in den Kanalschriftfeldern die Kanalnamen angezeigt. Die Kanalnamen können in diesem Anzeigemodus geändert werden. (Weitere Informationen finden Sie unter „Benennen von Kanälen“ auf Seite 121.)

So zeigen Sie die Pan-Position für alle Kanäle an:

■ Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige.

Send-Anzeige: In diesem Anzeigemodus wird die Send-Pegel-Steuerung auf den Drehreglern angezeigt. In der Send-Anzeige steuern die Fader weiterhin die Lautstärke der Eingangskanäle.

In der Send-Anzeige zeigen die Kanalschriftfelder die mit den einzelnen Send-Positionen verknüpften Namen (Send A=Dly, Send B=Rvrb, Send C=Snd C, Send D=Snd D im Stand-Alone-Modus) über alle Kanalzüge hinweg an.

So zeigen Sie die Send-Pegel-Steuerung für alle Kanäle an:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Send-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige.

2 Drücken Sie einen der Send-Position-Schalter (A–D), um die Pegel des jeweiligen Send in den Drehreglern anzuzeigen. (Im Stand-Alone-Modus ist der Schalter für Send E deaktiviert.)

Wenn Sie die einzelnen Sends im Send-Anzeigemodus anzeigen lassen, können Sie mit den Sel-Schaltern für die Kanäle zwischen Pre- und Post-Fader-Einsatz umschalten.

Wenn Sie Sends zum ersten Mal anzeigen lassen, werden ihre Namen in den Kanalschriftfeldern angezeigt. Um den Wert eines Send-Pegels in einem Schriftfeld anzuzeigen, drehen Sie den Drehregler des entsprechenden Send. Standardmäßig sind alle Send-Pegel ganz heruntergeregelt (– INF).

Master Fader-Anzeige

Im Master Fader-Anzeigemodus (Master Fader View) werden im Kanalzugbereich von Digi 002 fünf Kanäle angezeigt. Die Master Fader und Effekt-Returns werden angezeigt (Master Fader rechts).

So schalten Sie Digi 002 in den Master Fader-Anzeigemodus:

■ Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Master Faders-Schalter, der sich links neben den Bedienelementen für Navigation und Transport befindet.

Master Fader: Der linke und der rechte Master Fader steuern den Ausgangspegel für die Hauptausgänge 1–2 auf der Rückseite von Digi 002.

Hall-Returns: Hierbei handelt es sich um den linken und rechten Return für Send B, den internen Halleffekt. Der Anteil des Halleffekts in der Mischung kann mit diesen Fadern gesteuert werden.

Verzögerungs-Return: Dies ist ein Mono-Return für Send A, den internen Verzögerungseffekt. Der Fader steuert den Anteil des Verzögerungseffekts und der Drehregler dessen Pan-Position in der Mischung.

Stummschaltung des Hall- und Verzögerungseffekts

Sie können die Returns des Hall- und des Verzögerungseffekts durch Drücken des Mute-Schalters des entsprechenden Kanals stummschalten, wenn Sie sich im Master Fader-Anzeigemodus befinden. Dies ermöglicht ein Abhören der Ausgangs-Tracks bei vorübergehend deaktivierten Effekten.

Aktivieren des Solo Safe-Modus für den Hall- und Verzögerungseffekt

Im Stand-Alone-Modus verfügen der Hall- und der Verzögerungs-Return über eine *Solo Safe*-Funktion. Weist einer der Eingangskanäle (1–8) einen Send auf, der dem Hall (Reverb) oder der Verzögerung (Delay) zugewiesen ist, und ist der Solo-Schalter für einen Eingangskanal aktiviert, werden die Returns des Hall- und des Verzögerungseffekts nicht stummgeschaltet und der Effekt bleibt hörbar. Sie können die Solo Safe-Funktion durch Ändern der Solo-Voreinstellungen deaktivieren.

So ändern Sie die Solo Safe-Voreinstellung:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den F1 (Utility)-Schalter.

2 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Pref“.

3 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter unter „Solo“.

4 Drücken Sie den leuchtenden Sel-Schalter mehrfach, um die Solo Safe-Funktion zu aktivieren (On) bzw. deaktivieren (Off).

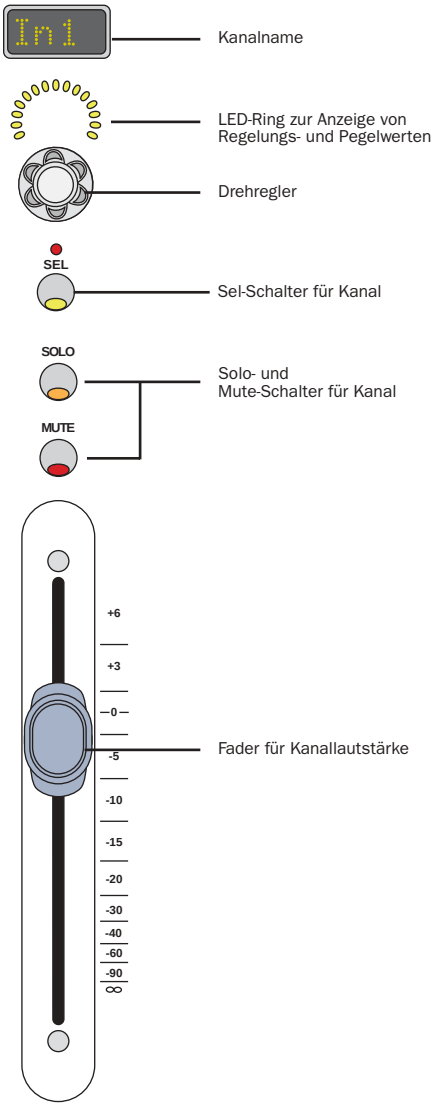
5 Drücken Sie den Esc-Schalter, um die Solo Safe-Einstellungen zu beenden.

6 Drücken Sie den Sel-Schalter ganz rechts, um die Einstellungen zu speichern.

7 Drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Utility-Modus zu beenden.

Bedienelemente für Kanalzüge

Im Konsolenanzeigemodus steuert jeder der acht Kanalzüge von Digi 002 den entsprechenden Eingang.



Kanalzug-Bedienelemente von Digi 002 im Stand-Alone-Modus

Kanalname

Der Name der einzelnen Kanäle wird im jeweiligen Kanalschriftfeld angezeigt. Wenn Sie einen Fader oder Drehregler bewegen, zeigt das Kanalschriftfeld vorübergehend den Lautstärkepegel oder die Pan-Position an. Sie können jeden der Eingangskanäle umbenennen. (Weitere Informationen finden Sie unter „Benennen von Kanälen“ auf Seite 121.)

LED-Ring zur Anzeige von Regelungs- und Pegelwerten

Regelungsmodus: Im Standardmodus (die Anzeigen „L“ und „R“ für Regelungs- und Pegelwerte leuchten) zeigen die LED-Ringe über den Drehreglern einen der folgenden Werte an:

- Im Pan-Anzeigemodus (entspricht der Ausgangsanzeige, Home View) zeigen die LED-Ringe die Pan-Position der Kanäle an.
- Im Send-Anzeigemodus zeigen die LED-Ringe den Pegel des ausgewählten Send (A–D) für den jeweiligen Kanal an.
- Im Master Fader-Anzeigemodus zeigt der LED-Ring des Verzögerungs-Return die Pan-Position an. (In diesem Anzeigemodus sind keine anderen Drehregler aktiviert.)
- In der Kanalanzeige zeigen die LED-Ringe Informationen zu EQ, Compressor oder Pan/Send an.

Pegelmodus: Wenn Sie den Schalter für den Regelungs- und den Pegelmodus drücken, der sich rechts von der Kanalanzeige befindet, sodass die Pegel-LED leuchtet, übernehmen die LED-Ringe auf folgende Art und Weise die Funktion von Pegelanzeigen:

- In der Pan- und Send-Anzeige zeigen die LED-Ringe die Post-Fader-Pegel der einzelnen Eingangskanäle an.
- In der Master Fader-Anzeige zeigen die LED-Ringe die Post-Fader-Pegel des Effekt-Return und der Master Fader-Kanäle an.
- Bei Anzeige der EQ-Bedienelemente in der Kanalanzeige zeigen die LED-Ringe die Post-Fader-Pegel der einzelnen Eingangskanäle an.
- Bei Anzeige der Kompressorbedienelemente in der Kanalanzeige zeigen die LED-Ringe die Pegel des Eingangs, des Ausgangs und der Verstärkungsreduktion des jeweiligen Kompressors an.

Fader für Kanallautstärke

Die Lautstärke jedes Eingangs wird mit dem entsprechenden Kanal-Fader gesteuert.

Panorama

Die Pan-Position der einzelnen Eingänge des Stereo-Ausgangsbus wird mit den entsprechenden Drehreglern gesteuert, wenn Digi 002 sich im Pan-Anzeigemodus befindet.

Solo und Mute

Der Solo- und Mute-Status der einzelnen Kanäle werden mithilfe der entsprechenden Schalter des Kanalzugs bestimmt. Im Stand-Alone-Modus können Solo-Schalter „gekoppelt“ (latched) werden, sodass mehrere Kanäle gleichzeitig sologeschaltet werden können.

Select-Schalter für Kanal

Die Funktion des Sel-Schalters für einen Kanal unterscheidet sich in Abhängigkeit vom aktuellen Anzeigemodus. In der Pan- und Send-Anzeige können Sie den entsprechenden Send mit diesem Schalter zwischen Pre- und Post-Fader-Einsatz umschalten. In der Kanalanzeige wählen Sie durch Drücken dieses Schalters einen Kanal aus und zeigen die Bedienelemente für die internen Effekte auf Digi 002 an.

Benennen von Kanälen

Im Stand-Alone-Modus können Sie die Eingangskanäle benennen, sodass der Name in den Schriftfeldern der einzelnen Kanälen angezeigt wird. (Die Namen der Master Fader- und Effekt-Return-Kanäle können nicht geändert werden.)

So ändern Sie den Namen eines Eingangskanals:

1 Befindet sich Digi 002 nicht in der Ausgangsanzeige, drücken Sie den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige, um das Gerät in den Ausgangsanzeigemodus zu versetzen.

2 Drücken Sie F2 (Naming). Die Sel-Schalter der Kanäle 2–8 blinken und unterhalb des ersten Zeichens im Schriftfeld von Kanal 1 wird ein Cursor angezeigt. Der Sel-Schalter von Kanal 1 leuchtet, um anzuzeigen, dass der Name dieses Kanals bearbeitet wird.

3 Drehen Sie den Drehregler des ersten Kanals, um das erste Zeichen zu wählen. (Es stehen Buchstaben in Groß- sowie Kleinbuchstaben, Zahlen und Symbole zur Verfügung.)

4 Drücken Sie die linke und die rechte Pfeiltaste im Navigationsbereich von Digi 002, um den Cursor im Schriftfeld in die entsprechende Richtung zu bewegen.

5 Wenn Sie die Benennung des ersten Kanals abgeschlossen haben, können Sie den Sel-Schalter des Kanals drücken, oder den Drehregler eines anderen Kanals drehen, um dessen Namen zu bearbeiten.

6 Nach Abschluss der Benennung der Kanäle drücken Sie den Esc-Schalter oder erneut F2, um in die Ausgangsanzeige zurückzuwechseln.

Die neuen Kanalnamen bleiben im Stand-Alone-Modus erhalten, solange Digi 002 eingeschaltet ist.

Um die Kanalnamen zu speichern, sodass sie später wieder abgerufen werden können, können Sie die Namen als Teil eines Schnappschusses (Snapshot) sichern. Weitere Informationen finden Sie unter „Speichern von Schnappschüssen“ auf Seite 127.

Kanalanzeige

In der Kanalanzeige können Sie die Bedienelemente für die internen EQ- und Dynamics-Effekte auf den einzelnen Kanälen anzeigen. In diesem Modus haben Sie außerdem die Möglichkeit, alle Pan- und Send-Bedienelemente auf einem einzelnen Kanal anzuzeigen.

EQ

Jeder Eingangskanal ist mit einem 3-Band-EQ ausgestattet, auf den Sie mithilfe des EQ-Schalters in der Kanalanzeige zugreifen können.

So zeigen Sie die EQ-Bedienelemente für einen Track an:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den EQ-Schalter in der Kanalanzeige.

2 Wählen Sie den Kanal, dessen EQ-Bedienelemente angezeigt werden sollen, durch Drükken des Sel-Schalters des entsprechenden Kanals aus. Die Anzeigeschriftfelder zeigen „EQ“ und die Nummer des ausgewählten Kanals an.

Digi 002 zeigt die EQ-Bedienelemente über die Kanalschriftfelder hinweg an.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit EQ-Effekten finden Sie unter „EQ-Bedienelemente“ auf Seite 123.

Dynamics

Die Eingangskanäle 1–4 sind mit einem Kompressor ausgestattet, auf den Sie mithilfe des Dynamics-Schalters in der Kanalanzeige zugreifen können.

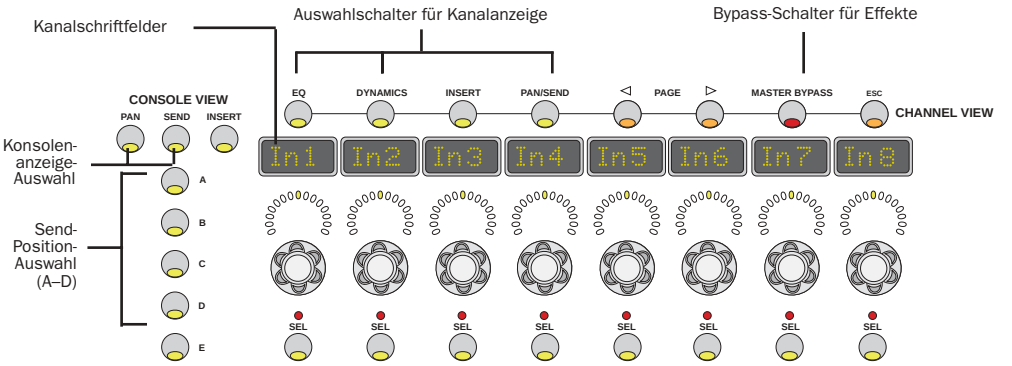
So zeigen Sie die Kompressorbedienelemente für einen Track an:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Dynamics-Schalter in der Kanalanzeige.

2 Wählen Sie einen der Kanäle 1–4, dessen Dynamics-Bedienelemente angezeigt werden sollen, durch Drücken des Sel-Schalters des entsprechenden Kanals aus.

Digi 002 zeigt die Kompressorbedienelemente über die Kanalschriftfelder hinweg an. Die Anzeigeschriftfelder zeigen „Dyn“ und die Nummer des ausgewählten Kanals an.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit Dynamics-Effekten finden Sie unter „Dynamics-Bedienelemente“ auf Seite 124.



Digi 002-Bedienelemente in den Bereichen Konsolen- und Kanalanzeige (Stand-Alone-Modus)

Pan/Send

Die Pan- und Send-Anzeige ermöglicht die Anzeige der Pan-Position und der Bedienelemente aller Sends eines ausgewählten Tracks über alle Kanalschriftfelder hinweg.

So zeigen Sie die Pan- und Send-Bedienelemente für einen Track an:

1 Drücken Sie im Stand-Alone-Modus den Pan/Send-Schalter in der Kanalanzeige.

2 Wählen Sie den Kanal, dessen Pan- und Send-Bedienelemente angezeigt werden sollen, durch Drücken des Sel-Schalters des entsprechenden Kanals aus. Die Anzeigeschriftfelder zeigen „P/S“ und die Nummer des ausgewählten Kanals an.

Das Kanalschriftfeld 1 und der erste Drehregler zeigen die Pan-Position des Tracks für den ausgewählten Kanal an.

Die Kanalschriftfelder 3–6 zeigen die Namen an und die jeweiligen Drehregler steuern die Pegel für alle vier Sends auf diesem Track. (Die Kanalschriftfelder 2, 7 und 8 sind deaktiviert.)

Wenn Sie Sends im Pan- und Send-Anzeigemodus anzeigen lassen, können Sie mit den Sel-Schaltern für die Kanäle zwischen Pre- und Post-Fader-Einsatz umschalten.

Anzeigen von Parameterwerten

Die Standardansicht für Kanäle, Inserts und Sends zeigt den Namen des Bedienelements in den Kanalschriftfeldern an. Der numerische Wert des Bedienelements wird nur angezeigt, wenn das Bedienelement berührt oder bewegt wird.

Durch gleichzeitiges Drücken des Comm-Schalters und des Schalters für den Anzeigemodus können Sie die Standardansicht so ändern, dass anstatt des Namens eines Bedienelements dessen numerischer Wert angezeigt wird.

Drücken Sie diese beiden Schalter erneut, um die Standardanzeige wieder herzustellen.

Darüber hinaus kann man durch gleichzeitiges Drücken des Comm-Schalters und des Schalters für den Anzeigemodus Kanäle so einstellen, dass sie anstatt der Namen von Bedienelementen standardmäßig numerische Parameterwerte anzeigen. Wenn Sie beispielsweise in der Pan-Anzeige diese beiden Schalter drücken, werden standardmäßig die Lautstärkepegel für die Fader (in dB) angezeigt.

Arbeiten mit Effekten

In der Kanalanzeige werden die Bedienelemente für die EQ- und Dynamics-Effekte von Digi 002 über die Kanalschriftfelder hinweg angezeigt.

EQ-Bedienelemente

So rufen Sie die EQ-Bedienelemente für einen Track auf:

1 Drücken Sie den EQ-Schalter in der Kanalanzeige oberhalb der Kanalschriftfelder.

2 Drücken Sie nun den Sel-Schalter des Kanals, dessen EQ-Bedienelemente angezeigt werden sollen.

Die integrierten EQ-Bedienelemente werden wie in Tabelle 11 gezeigt über die Kanalschriftfelder verteilt angezeigt. Die zweite Zeile der Tabelle zeigt die Funktion der Drehregler und die letzte Zeile die der Sel-Schalter der Kanäle in diesem Anzeigemodus an.

3 Wenn Sie die Einstellung der EQ-Bedienelemente abgeschlossen haben, wechseln Sie durch Drücken des Pan-Schalters in der Konsolenanzeige in den Ausgangsanzeigemodus zurück.

Während EQ-Bedienelemente angezeigt werden, können Sie die EQ-Bearbeitung durch Drücken des Master Bypass-Schalters in der Kanalanzeige umgehen. Durch Drücken des Master Bypass-Schalters werden alle 3 EQ-Bänder des ausgewählten Kanals umgangen.

So umgehen Sie die EQ-Bedienelemente für einen Track:

1 Drücken Sie den EQ-Schalter in der Kanalanzeige oberhalb der Kanalschriftfelder.

2 Drücken Sie nun den Sel-Schalter des Kanals, dessen EQ-Bedienelemente umgangen werden sollen.

3 Drücken Sie im Kanalanzeigemodus den Master Bypass-Schalter. Der Schalter blinkt, um anzuzeigen, dass der angezeigte EQ derzeit umgangen wird.

Tabelle 11. EQ-Bedienelemente in Digi 002 (Stand-Alone-Modus)

Anzeige	Inpt	> F oder ~F	> G oder ~G	^ F	^ Q	^ G	< F oder ¬ F	<G oder ¬ G
Drehregler	Eingangsverstärkung	Low-Shelf-Frequenz oder Hochpassfrequenz	Low-Shelf-Gain	Peak-Frequenz	Peak Q	Peak-Gain	High-Shelf-Frequenz oder Low-Pass-Frequenz	High-Shelf-Gain
Sel-Schalter		Wechseln zwischen Filtern	Bypass Low-Band			Bypass Mid-Band	Wechseln zwischen Filtern	Bypass High-Band

Dynamics-Bedienelemente

So rufen Sie die Dynamics-Bedienelemente für einen Track auf:

1 Drücken Sie den Dynamics-Schalter in der Kanalanzeige oberhalb der Kanalschriftfelder.

2 Drücken Sie nun den Sel-Schalter des Kanals, dessen Dynamics-Bedienelemente angezeigt werden sollen.

Die integrierten Kompressorbedienelemente werden wie in Tabelle 12 gezeigt über die Kanalschriftfelder verteilt angezeigt. Die zweite Zeile der Tabelle zeigt die Funktion der Drehregler und die letzte Zeile die der Sel-Schalter der Kanäle in diesem Anzeigemodus an.

3 Wenn Sie die Einstellung der Dynamics-Bedienelemente abgeschlossen haben, wechseln Sie durch Drücken des Pan-Schalters in der Konsolenanzeige in den Ausgangsanzeigemodus zurück.

Sie können die Dynamics-Bearbeitung jederzeit durch Drücken des Master Bypass-Schalters in der Kanalanzeige umgehen. Durch Drücken des Master Bypass-Schalters wird die Komprimierung des ausgewählten Kanals umgangen.

So umgehen Sie die Dynamics-Bedienelemente für einen Track:

1 Drücken Sie den Dynamics-Schalter in der Kanalanzeige oberhalb der Kanalschriftfelder.

2 Drücken Sie nun den Sel-Schalter des Kanals, dessen Dynamics-Bedienelemente umgangen werden sollen.

3 Drücken Sie den Master Bypass-Schalter. Der Schalter blinkt, um anzuzeigen, dass der angezeigte Kompressor derzeit umgangen wird.

Tabelle 12. Kompressorbedienelemente in Digi 002 (Stand-Alone-Modus)

Anzeige	Inpt	Thsh	Rtio	Atck	Rels	Knee	Phas	Outp
Drehregler	Eingangsverstärkung	Threshold	Komprimierungsverhältnis	Attack-Phase	Release-Phase	Knee-Typ	Phase Invert	Ausgangsverstärkung
Sel-Schalter						Wechseln zwischen Hard Knee und Soft Knee	Wechseln zwischen Normal und Invert	

Arbeiten mit Sends

Im Stand-Alone-Modus hat jeder Eingangskanal vier feste Sends. Die ersten beiden sind der internen Verzögerungs- und Hallbearbeitung von Digi 002 zugewiesen.

So zeigen Sie die Sends der Verzögerung an und bearbeiten diese:

1 Drücken Sie den Send-Schalter in der oberen linken Ecke des Digi 002-Geräts, im Bereich für die Konsolenanzeige.

2 Drücken Sie den A-Schalter direkt unterhalb des Send-Schalters, den Sie soeben gedrückt haben. Die Drehregler zeigen die Pegel der entsprechenden Sends der einzelnen Tracks an.

3 Stellen Sie die Drehregler nach Bedarf ein, um Signale an die integrierte Verzögerungsbearbeitung zu senden.

4 Drücken Sie den Master Faders-Schalter, der sich links neben den Bedienelementen für Navigation und Transport befindet. Der Return-Track für Send A erhält die Bezeichnung *Dly* (Delay).

5 Stellen Sie die Lautstärke für die Fader und die Pan-Position des Return-Tracks ein.

6 Drücken Sie den Master Faders-Schalter erneut, um zum vorherigen Anzeigemodus zurückzuwechseln bzw. den Pan-Schalter für die Ausgangsanzeige.

So zeigen Sie die Sends des Halls an und bearbeiten diese:

1 Drücken Sie den Send-Schalter in der oberen linken Ecke des Digi 002-Geräts, im Bereich für die Konsolenanzeige.

2 Drücken Sie den B-Schalter unterhalb von Send. Die Drehregler zeigen die Pegel der entsprechenden Sends der einzelnen Tracks an.

3 Stellen Sie die Drehregler nach Bedarf ein, um Signale an die integrierte Hallbearbeitung zu senden.

4 Drücken Sie den Master Faders-Schalter, der sich links neben den Bedienelementen für Navigation und Transport befindet. Die Stereo-Return-Tracks für Send B erhalten die Bezeichnungen *RvbL* und *RvbR*.

5 Stellen Sie die Lautstärke für die Fader der Return-Tracks ein.

6 Drücken Sie den Master Faders-Schalter erneut, um zum vorherigen Anzeigemodus zurückzuwechseln bzw. den Pan-Schalter für die Ausgangsanzeige.

Verzögerungsbedienelemente

So rufen Sie die Bedienelemente für die integrierte Verzögerungsbearbeitung auf:

1 Drücken Sie den Master Faders-Schalter.

2 Drücken Sie den Sel-Schalter des Kanals des Verzögerungs-Return.

Die integrierten Verzögerungsbedienelemente werden wie in Tabelle 13 gezeigt über die Kanalschriftfelder verteilt angezeigt. Die erste Zeile der Tabelle zeigt die Funktion der Drehregler und die letzte Zeile die der Sel-Schalter der Kanäle in diesem Anzeigemodus an.

3 Wenn Sie die Einstellung der Verzögerungsbedienelemente abgeschlossen haben, wechseln Sie durch Drücken des Esc-Schalters in die Master Fader-Anzeige zurück.

Reverb-Bedienelemente

So rufen Sie die Bedienelemente für die integrierte Hallbearbeitung auf:

1 Drücken Sie den Master Faders-Schalter.

2 Drücken Sie den Sel-Schalter eines der beiden Kanäle des Hall-Return.

Die integrierten Hallbedienelemente werden wie in Tabelle 14 gezeigt über die Kanalschriftfelder verteilt angezeigt. Die Tabelle zeigt die Funktionen an, die die Drehregler in diesem Anzeigemodus annehmen.

3 Wenn Sie die Einstellung der Hallbedienelemente abgeschlossen haben, wechseln Sie durch Drücken des Esc-Schalters in die Master Fader-Anzeige zurück.

Tabelle 13. Verzögerungsbedienelemente in Digi 002 (Stand-Alone-Modus)

Anzeige	Time	Fdbak	LPF		D —> R
Drehregler	Verzögerungs-zeit	Feedback	Tiefpassfilter		Verzögerungs-Send zu Hall
Sel-Schalter					Pre/Post

Tabelle 14. Hallbedienelemente in Digi 002 (Stand-Alone-Modus)

Anzeige	Room	PDly	LPF	Smer	Damp	Diff	Time
Drehregler	Raumtyp	Pre-Delay-Zeit	Low-Pass-Filter	Smear	Damping	Diffusion	Zeit für Verklingen des Halls

Speichern von Schnappschüssen

Digi 002 ermöglicht das Speichern und jederzeitige Abrufen von bis zu 24 Mischerkonfigurationen für den Stand-Alone-Modus. Mithilfe von Schnappschüssen können Sie Mischervorlagen erstellen oder eine sich in Bearbeitung befindlichen Mischung erfassen.

Eine 25. Mischerkonfiguration mit den Systemstandards für den Stand-Alone-Modus kann aufgerufen, aber nicht geändert oder umbenannt werden.

In Schnappschüssen werden die folgenden Informationen für die einzelnen Eingangskanäle gespeichert:

- Kanalname
- Fader-Position des Kanals
- Pan-Position des Kanals
- EQ- und Kompressoreinstellungen
- Send-Pegel

So speichern Sie eine Mischerkonfiguration als Schnappschuss:

1 Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen der Bedienelemente, Kanalnamen und Effekte vor.

2 Drücken Sie den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige, um in die Ausgangsanzeige zu wechseln.

3 Drücken Sie F3 (Snapshot).

4 Drücken Sie den Sel-Schalter unter „Save“.

5 Drehen Sie den Drehregler unterhalb der Schnappschussnummer, um die Nummer (1–24) festzulegen.

6 Drücken Sie die linke und die rechte Pfeiltaste im Navigationsbereich von Digi 002, um den Cursor im Schriftfeld zu bewegen.

7 Wenn Sie den Schnappschuss umbenennen möchten, drücken Sie die linke und rechte Pfeiltaste im Navigationsbereich und drehen den Drehregler unterhalb der Schnappschussnummer, um die einzelnen Zeichen des Schnappschussnamens zu ändern.

8 Drücken Sie den blinkenden Sel-Schalter, um den Schnappschuss zu speichern, oder drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Vorgang abzubrechen und zur Ausgangsanzeige zurückzukehren.

So rufen Sie einen Schnappschuss ab:

1 Drücken Sie den Pan-Schalter in der oberen linken Ecke des Bereichs für die Konsolenanzeige, um in die Ausgangsanzeige zu wechseln.

2 Drücken Sie F3 (Snapshot).

3 Drücken Sie den Sel-Schalter unter „Load“.

4 Drehen Sie den Drehregler unterhalb der Schnappschussnummer, um den gewünschten Schnappschuss abzurufen. (Der Schnappschuss 25 setzt Digi 002 auf seine Standardeinstellungen zurück.)

5 Drücken Sie den blinkenden Sel-Schalter, um den Schnappschuss zu laden, oder drücken Sie den Esc-Schalter zweimal, um den Vorgang abzubrechen und zur Ausgangsanzeige zurückzukehren.

Anhang A

Konfigurieren von MIDI-Studio-Setup (nur Windows)

MIDI-Studio-Setup

Mit MIDI-Studio-Setup (MSS) können Sie die mit Ihrem System verbundenen MIDI-Controller und Soundmodule konfigurieren und das Routing der MIDI-Daten zwischen Ihren MIDI-Geräten und Pro Tools steuern.

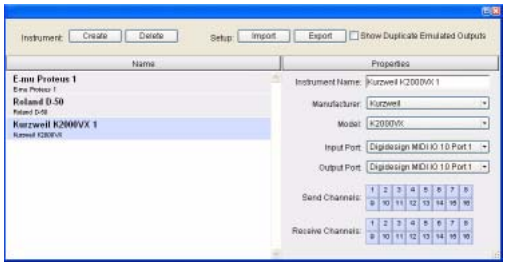
MSS ermittelt automatisch die vorhandenen MIDI-Interfaces. Im MIDI-Studio-Setup-Dokument können Sie für jeden MIDI-Anschluss einen benutzerdefinierten Namen angeben.

MSS unterstützt XML-basierte Patch-Dateinamen zum Speichern und Importieren von Patch-Namen für Ihre externen MIDI-Geräte.

In MSS erstellte MIDI-Studio-Setup-Konfigurationen können vollständig importiert und exportiert werden.

MIDI-Studio-Setup-Fenster

Das MIDI-Studio-Setup-Fenster ist in drei Bereiche unterteilt: Die Bedienelemente für Interfaces befinden sich am oberen Rand des Fensters. Alle derzeit definierten Instrumente werden in der Name-Liste auf der linken Seite des Fensters angezeigt. Eine detaillierte Ansicht der MIDI-Parameter befindet sich auf der rechten Fensterseite.



MIDI-Studio-Setup-Fenster

Bedienelemente für Interfaces

Create: Über diese Schaltfläche fügen Sie der Name-Liste ein neues Instrument hinzu.

Delete: Über diese Schaltfläche entfernen Sie ein oder mehrere Instrumente aus der Name-Liste.

Importieren: Über diese Schaltfläche können Sie die aktuelle MIDI-Studio-Setup-Datei importieren.

Exportieren: Über diese Schaltfläche können Sie die aktuelle MIDI-Studio-Setup-Datei exportieren.

Show Duplicate Emulated Ports: Wenn Sie ein MIDI-Interface mit Unterstützung für Zeitstempel (z. B. MIDI I/O) verwenden und die Show Duplicate Emulated Outputs-Option aktiviert ist, werden im MIDI-Studio-Setup-Fenster sowohl die DirectMusic-Ausgangsanschlüsse mit Zeitstempel als auch die duplizierten, emulierten Ausgangsanschlüsse ohne Zeitstempel angezeigt.

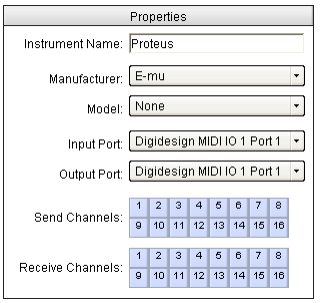
⚠ *Bei einigen MIDI-Interfaces werden die Treiber nur ordnungsgemäß geladen und entladen, wenn Pro Tools beendet und neu gestartet wird. Weitere Informationen dazu finden Sie in der mit Ihrem MIDI-Interface gelieferten Dokumentation.*

Name-Liste

Die Liste der Instrumentennamen enthält alle derzeit definierten Instrumente. Wenn Sie ein Instrument in der Liste auswählen, werden die dazugehörigen Eigenschaften im Properties-Bereich des Fensters angezeigt.

Properties-Bereich

Im Properties-Bereich können Sie die Eigenschaften neuer Instrumente oder eines derzeit in der Name-Liste ausgewählten Instruments bearbeiten.



MIDI-Studio-Setup-Fenster, Properties-Bereich

Wenn Sie in der Name-Liste ein Instrument auswählen, dessen Eigenschaften bereits festgelegt wurden, werden diese im Properties-Bereich des ausgewählten Instruments angezeigt.

So definieren Sie ein Instrument im MIDI-Studio-Setup:

1 Wählen Sie „Setup > MIDI > MIDI Studio“.

2 Klicken Sie auf „Create“.

3 Geben Sie im Instrument Name-Feld den Namen des Instruments ein und drücken Sie die Eingabetaste.

💡 *Wenn Sie keinen Instrumentennamen eingeben, übernimmt das Feld automatisch die Angaben aus dem Manufacturer- und Model-Popup-Menü.*

4 Wählen Sie einen Hersteller und ein Modell für das neue Gerät aus den entsprechenden Popup-Menüs aus. Wenn in den Popup-Menüs der Name Ihres Geräts nicht aufgeführt ist, wählen Sie „None“.

5 Wählen Sie im Input Port-Popup-Menü den Eingangsanschluss auf Ihrem MIDI-Interface aus, der an den MIDI-Ausgangsanschluss des Instruments angeschlossen ist.

6 Wählen Sie im Output Port-Popup-Menü den Ausgangsanschluss auf Ihrem MIDI-Interface aus, der an den MIDI-Eingangsanschluss des Instruments angeschlossen ist.

7 Aktivieren Sie unter „Send Channels“ und „Receive Channels“ die entsprechenden MIDI-Kanäle (1–16). Diese Optionen bestimmen, über welche Kanäle das MIDI-Material gesendet bzw. empfangen wird.

Instrument Name

Im Instrument Name-Feld wird der benutzerdefinierbare Name des aktuell ausgewählten Instruments angezeigt.

Manufacturer

Das Manufacturer-Popup-Menü enthält eine Liste gängiger Hersteller von MIDI-Geräten. Diese Liste wird aus den XML-basierten MIDI-Gerätedateien generiert.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Unterstützung für MIDI Patch-Namen" auf Seite 131.

Model

Das Model-Popup-Menü enthält eine nach Herstellernamen gefilterte Liste gängiger MIDI-Geräte. Diese Liste wird aus den XML-basierten MIDI-Gerätedateien generiert, die mit Pro Tools mit installiert werden.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Unterstützung für MIDI Patch-Namen" auf Seite 131.

Input Port

Das Input Port-Popup-Menü zeigt eine Liste der verfügbaren Eingangsanschlüsse auf dem MIDI-Interface an. Der hier festgelegte und angezeigte Anschluss des MIDI-Interface ist der Anschluss, durch den MIDI-Daten von dem im Instrument Name-Feld festgelegten, externen MIDI-Gerät an das MIDI-Interface gesendet werden.

Wenn Sie „None" auswählen, ist das definierte Instrument nicht als Auswahl im MIDI Input Selector verfügbar.

Output Port

Das Output Port-Popup-Menü zeigt eine Liste der verfügbaren Ausgangsanschlüsse auf dem MIDI-Interface an. Der hier festgelegte und angezeigte Anschluss ist der Anschluss, durch den MIDI-Daten vom MIDI-Interface an das im Instrument Name-Feld festgelegte, externe MIDI-Gerät gesendet werden.

Wenn Sie „None" auswählen, ist das definierte Instrument nicht als Auswahl im MIDI Output Selector verfügbar.

Send Channels

Hier werden die Kanäle zum Senden von Daten für das im Instrument Name-Feld angegebene MIDI-Gerät festgelegt.

Receive Channels

Hier werden die Kanäle zum Empfangen von Daten für das im Instrument Name-Feld angegebene MIDI-Gerät festgelegt.

Unterstützung für MIDI Patch-Namen

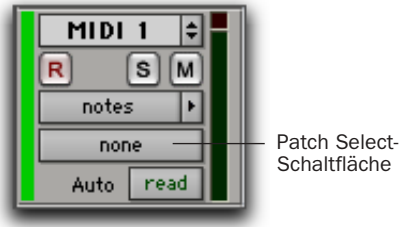
Pro Tools unterstützt XML (Extensible Markup Language) zum Speichern und Importieren von Patch-Namen für externe MIDI-Geräte. In Pro Tools werden MIDI-Patch-Namendateien (.midnam) für die werkseitigen Standard-Patch-Namen vieler gängiger MIDI-Geräte installiert. Diese Dateien befinden sich in nach Hersteller geordneten Dateien unter „Programme\Gemeinsame Dateien\Digidesign\MIDI Patch Names\Digidesign.

So importieren Sie MIDI-Patch-Namen in Pro Tools:

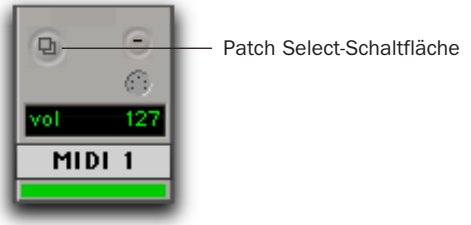
1 Überprüfen Sie im MIDI Studio-Setup-Fenster (siehe "MIDI-Studio-Setup" auf Seite 129) den Namen des MIDI-Geräts.

2 Prüfen Sie, ob der Ausgang des MIDI-Tracks dem MIDI-Gerät korrekt zugewiesen ist.

3 Klicken Sie auf die Patch Select-Schaltfläche des MIDI-Tracks.

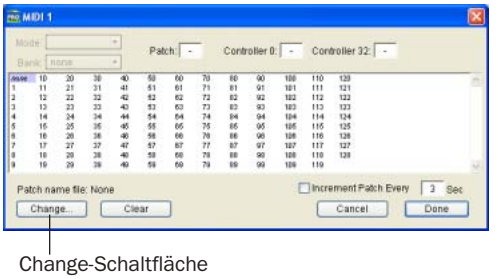


Patch Select-Schaltfläche im Edit-Fenster



Patch Select-Schaltfläche im Mix-Fenster

4 Klicken Sie im Patch Select-Dialogfeld auf die Change-Schaltfläche.

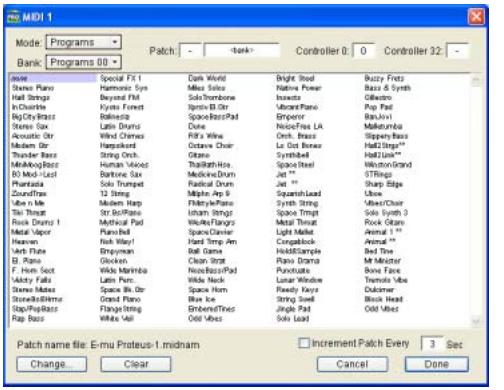


Patch Select-Dialogfeld

5 Gehen Sie im Open-Dialogfeld zu Programme\Gemeinsame Dateien\Digidesign\MIDI Patch Names\Digidesign\<Name des Herstellers> und wählen Sie die MIDI Patch-Namendatei (.midnam) für das MIDI-Gerät.

6 Klicken Sie auf „Open".

Die Patch-Namen werden im Patch Select-Dialogfeld angezeigt und das Patch Name Bank-Popup-Menü wird in der oberen linken Ecke des Fensters eingeblendet.



Patch Select-Dialogfeld mit Patch-Namen

Nach dem Import der Patch-Namen in Pro Tools sind sie für das MIDI-Gerät in allen Sessions verfügbar.

So löschen Sie die Patch-Namen:

■ Klicken Sie im Patch Select-Dialogfeld auf die Clear-Schaltfläche und anschließend auf „Done".

Die MIDI-Patch-Namendateien (.midnam) können in jedem beliebigen Texteditor bearbeitet werden. Sie können auch Patch-Librarian- und -Editor-Software von Drittherstellern verwenden, um eigene Patch-Namen zu erstellen.

Anhang B

Konfigurieren von AMS (nur Mac OS X)

Audio-MIDI-Konfiguration

Pro Tools erkennt die Anschlüsse des MIDI-Interface als generische Anschlüsse. Unter Mac OS X wird das Apple-Dienstprogramm Audio-MIDI-Konfiguration (Audio MIDI Setup, AMS) dazu verwendet, an das MIDI-Interface angeschlossene, externe MIDI-Geräte zu identifizieren und das MIDI-Studio für die Verwendung mit Pro Tools zu konfigurieren.

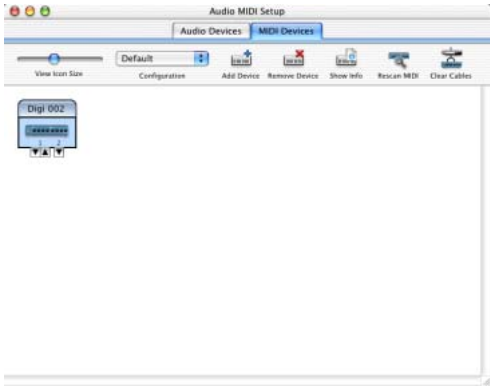
So konfigurieren Sie Ihr MIDI-Studio mit AMS:

1 Starten Sie „Audio-MIDI-Konfiguration“ (im Ordner „Applications/Utilities“).

– ODER –

Wählen Sie in Pro Tools die Option „Setup > MIDI > MIDI Studio“.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte „MIDI-Geräte“. AMS durchsucht das System nach angeschlossenen MIDI-Interfaces. Wenn das MIDI-Interface ordnungsgemäß angeschlossen ist, wird es im Fenster zusammen mit den nummerierten Ports des Interface angezeigt.

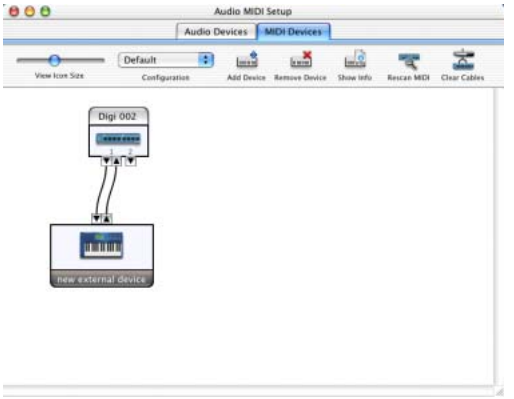


Audio-MIDI-Konfiguration (Registerkarte „MIDI-Geräte“)

3 Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um an das MIDI-Interface angeschlossene MIDI-Geräte anzuzeigen. Es wird ein Symbol für neue externe Geräte zusammen mit dem Bild eines Standard-MIDI-Keyboards angezeigt.

4 Ziehen Sie das Symbol für das neue Gerät an eine beliebige Position im Fenster.

5 Schließen Sie das MIDI-Gerät an das MIDI-Interface an, indem Sie auf den Pfeil des entsprechenden Ausgangs-Ports am Gerät klicken und eine Verbindung (oder ein „Kabel“) zu dem Pfeil des entsprechenden Eingangs-Ports am MIDI-Interface ziehen.



Erstellen von MIDI-Eingangs- und Ausgangsverbindungen

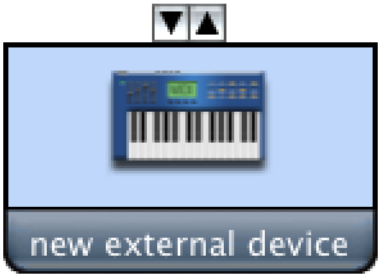
6 Klicken Sie auf den Pfeil des entsprechenden Eingangsanschlusses am Gerät und ziehen Sie ein Kabel zum Pfeil des entsprechenden Ausgangsanschlusses am MIDI-Interface.

Um eine Verbindung zu entfernen, wählen Sie das Kabel und drücken Sie die Entf-Taste. Um alle Verbindungen zu entfernen, klicken Sie auf „Trennen“.

7 Führen Sie die Schritte 3 bis 6 für jedes MIDI-Gerät in der MIDI-Konfiguration aus.

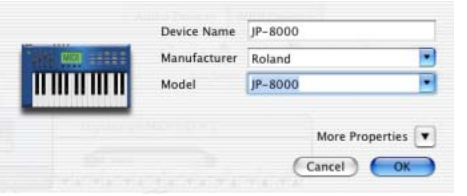
So konfigurieren Sie ein externes MIDI-Gerät:

1 Wählen Sie das Symbol für ein externes Gerät aus und klicken Sie auf „Info“ (oder doppelklicken Sie auf das Symbol für das neue Gerät).



Symbol für externes Gerät

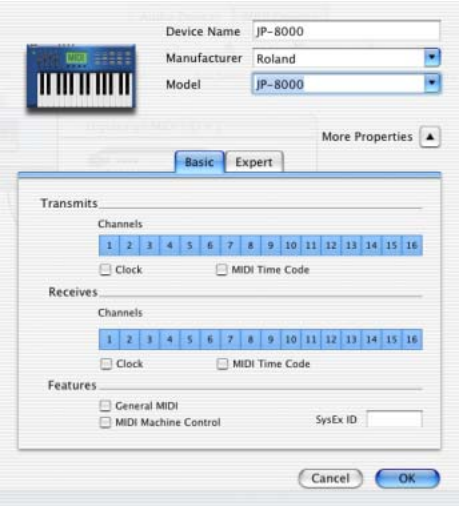
2 Wählen Sie einen Hersteller und ein Modell für das neue Gerät aus den entsprechenden Popup-Menüs aus. (Wenn in den Popup-Menüs der Name Ihres Geräts nicht aufgeführt ist, können Sie auch einen Namen eingeben.)



Benennen des neuen MIDI-Geräts

AMS sucht bei den Namen der Hersteller und Modelle im Verzeichnis „Root/Library/Audio/MIDI Devices“ nach Dateien mit der Erweiterung „.middev“. Pro Tools installiert eine Datei mit dieser Erweiterung, „Digidesign Device List.middev“, die Informationen zu zahlreichen im Handel erhältlichen MIDI-Geräten enthält. Wenn für Ihre externen MIDI-Geräte kein Hersteller- oder Modellname in den entsprechenden Popup-Menüs in AMS zur Auswahl steht, können Sie die Namen hinzufügen, indem Sie die aktuellen Dateien mit der Erweiterung „middev“ in einem beliebigen Texteditor (z. B. TextEdit) bearbeiten.

3 Klicken Sie auf den Pfeil neben „Weitere Eigenschaften“, um das Dialogfeld zu erweitern, und aktivieren Sie dann die entsprechenden MIDI-Kanäle (1-16) für „Sendet“ und „Empfängt“. Dadurch können Sie festlegen, welche Kanäle das Gerät zum Empfangen und Senden von MIDI-Signalen verwendet.



Aktivieren von MIDI-Kanälen

4 Klicken Sie auf das Bild eines Geräts. Das Fenster wird mit einer erweiterten Anzeige verschiedener MIDI-Geräte angezeigt (z. B. Keyboards, Module, Interfaces und Mixers). Wählen Sie das Symbol für Ihr Gerät.

Auswählen eines Gerätesymbols

Für die Verwendung von benutzerdefinierten Symbolen können Sie TIFF-Bilddateien im Verzeichnis „/Library/Audio/MIDI Devices/Generic/Images“ hinzufügen. Sie werden dann als Auswahlmöglichkeiten im Gerätefenster in AMS angezeigt.

5 Klicken Sie auf „OK“.

Die eingegebenen Gerätenamen werden bei den Auswahlmöglichkeiten für den MIDI-Eingang und -Ausgang in Pro Tools angezeigt.

Unterstützung für Patch-Namen

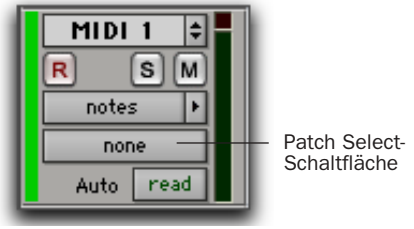
Pro Tools unterstützt XML (Extensible Markup Language) zum Speichern und Importieren von Patch-Namen für externe MIDI-Geräte. In Pro Tools werden MIDI-Patch-Namendateien (.midnam) für die werkseitigen Standard-Patch-Namen vieler gängiger MIDI-Geräte installiert. Diese Dateien befinden sich nach Hersteller sortiert im folgenden Verzeichnis: /Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign/.

So importieren Sie MIDI-Patch-Namen in Pro Tools:

1 Überprüfen Sie im Fenster derAudio-MIDI-Konfiguration den Namen des MIDI-Geräts (siehe „Audio-MIDI-Konfiguration“ auf Seite 133).

2 Prüfen Sie, ob der Ausgang des MIDI-Tracks dem MIDI-Gerät korrekt zugewiesen ist.

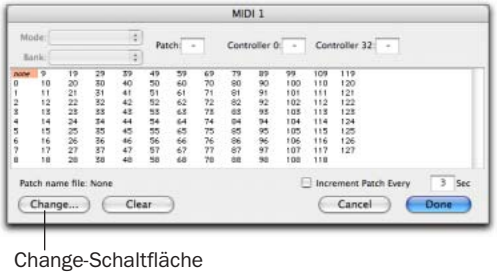
3 Klicken Sie auf die Patch Select-Schaltfläche des MIDI-Tracks.



Patch Select-Schaltfläche im Edit-Fenster

Patch Select-Schaltfläche im Mix-Fenster

4 Klicken Sie im Patch Select-Dialogfeld auf die Change-Schaltfläche.



Patch Select-Dialogfeld

5 Gehen Sie im Open-Dialogfeld zu „/Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign/<Name des Herstellers>“ und wählen Sie die MIDI Patch-Namendatei (.midnam) für das MIDI-Gerät.

6 Klicken Sie auf „Open“.

Die Patch-Namen werden im Patch Select-Dialogfeld angezeigt und das Patch Name Bank-Popup-Menü wird in der oberen linken Ecke des Fensters eingeblendet.

Nach dem Import der Patch-Namen in Pro Tools sind sie für das MIDI-Gerät in allen Sessions verfügbar.

So löschen Sie die Patch-Namen:

■ Klicken Sie im Patch Select-Dialogfeld auf die Clear-Schaltfläche und anschließend auf „Done“.

Die MIDI-Patch-Namendateien (.midnam) können in jedem beliebigen Texteditor bearbeitet werden. Sie können auch Patch-Librarian- und -Editor-Software von Drittherstellern verwenden, um eigene Patch-Namen zu erstellen.

Anhang C

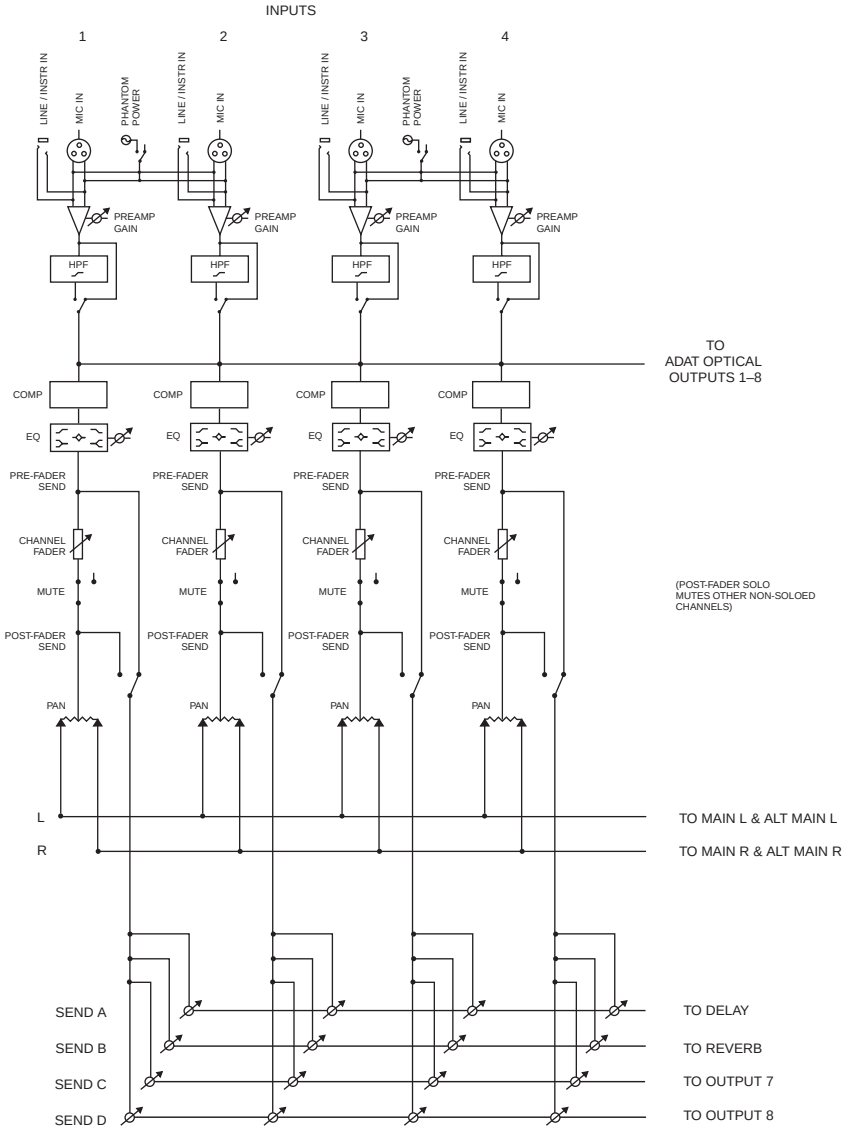
Stand-Alone-Modus von Digi 002 (Blockdiagramm)

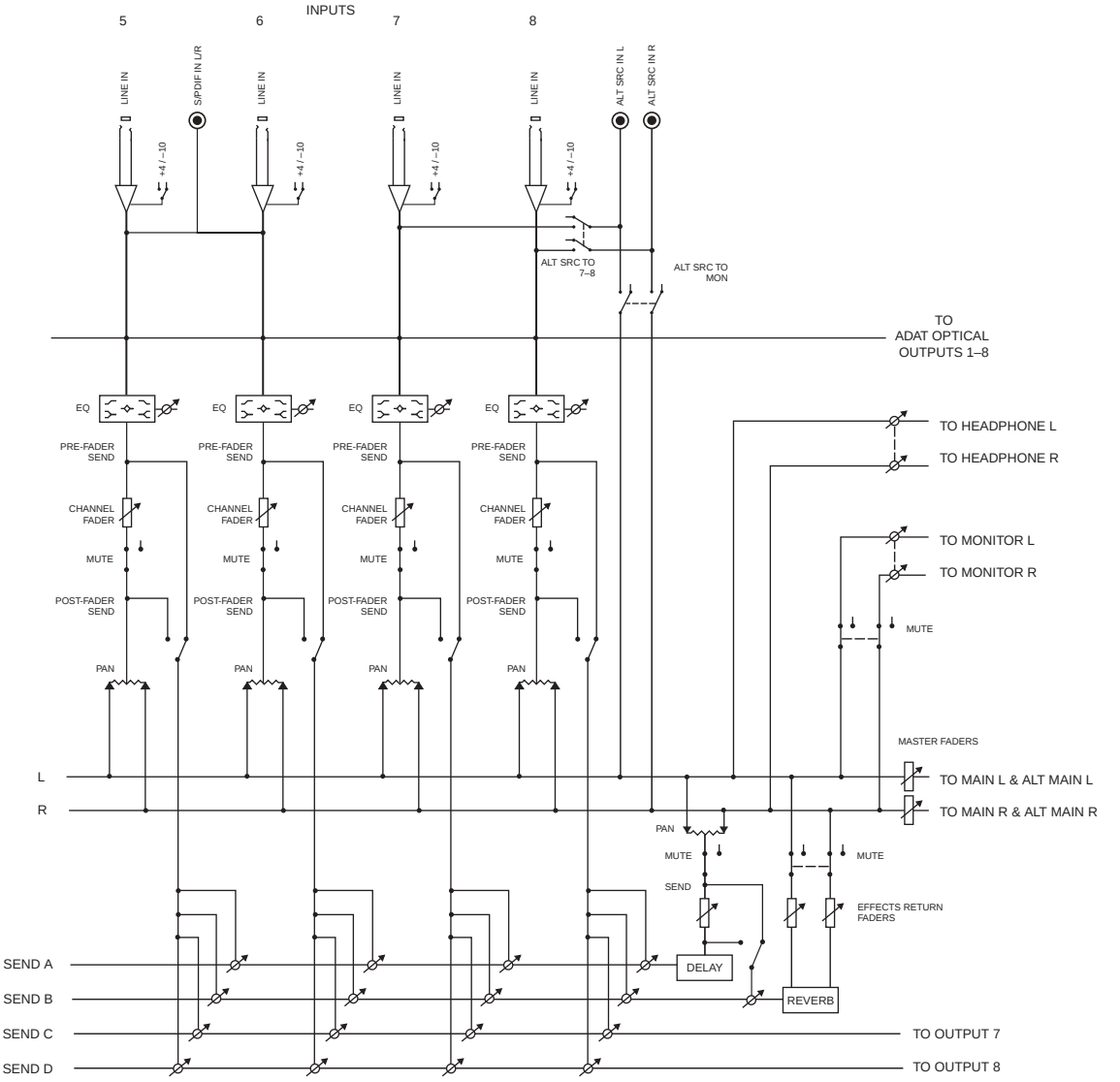
Das Diagramm auf den folgenden Seiten zeigt eine Übersicht über den Signalfluss von Digi 002 im Stand-Alone-Modus.

Das Diagramm zeigt Digi 002 in zwei Abschnitten. Auf der ersten Seite sehen Sie die Eingangskanäle 1–4, auf der zweiten die Eingangskanäle 5–8, die Master Fader, die Effekt-Returns und die Ausgänge. Beiden Abschnitten gemein sind die vier Send-Busse (A–D), der Stereo-Hauptbus (L–R) und der optische ADAT-Ausgangsbus (ADAT 1–8).

⚠ *Dieses Signalflussdiagramm ist kein detaillierter Stromlaufplan oder ein detailliertes Schaltbild. Es soll lediglich einen Überblick über die Mischpultfunktionen von Digi 002 im Stand-Alone-Modus bieten.*

DIGIDESIGN
DIGI 002
STAND-ALONE MODE
BLOCK DIAGRAM




INPUTS
5
6
7
8
LINE IN
S/PDIF IN L/R
ALT SRC IN L
ALT SRC IN R
+4 / –10
ALT SRC TO 7–8
ALT SRC TO MON
TO ADAT OPTICAL OUTPUTS 1–8
EQ
PRE-FADER SEND
CHANNEL FADER
MUTE
POST-FADER SEND
PAN
TO HEADPHONE L
TO HEADPHONE R
TO MONITOR L
TO MONITOR R
MUTE
MASTER FADERS
L
R
TO MAIN L & ALT MAIN L
TO MAIN R & ALT MAIN R
PAN
MUTE
SEND
MUTE
EFFECTS RETURN FADERS
DELAY
REVERB
SEND A
SEND B
SEND C
SEND D
TO OUTPUT 7
TO OUTPUT 8

Anhang D

Fehlerbehebung

Anfertigen von Sicherheitskopien

Wir empfehlen Ihnen dringend, in regelmäßigen Abständen Sicherheitskopien Ihrer Arbeit zu erstellen. Das gilt insbesondere vor einer Änderung Ihrer Systemkonfiguration.

Sichern von Session-Daten

Sichern Sie Ihre Session- und Audiodaten regelmäßig. Dafür stehen Ihnen eine Reihe von Medien zur Verfügung, die für das Sichern von Projekten unterschiedlicher Größe geeignet sind. Dazu gehören beispielsweise automatische bandgestützte Backup-Systeme, optische Laufwerke mit hoher Kapazität und CD-Brenner.

Die beste Methode zum Speichern einer Session ist die Verwendung des Befehls „Save Copy In“. Damit speichern Sie die Session-Datei mit allen dazugehörigen Dateien an einem neuen Speicherort ab.

Sie können auch die Auto Save Backup-Funktion (auf der Operation Preferences-Registerkarte) aktivieren, damit Pro Tools automatisch Backups der Session speichert, während Sie daran arbeiten.

Sichern der Systemkonfiguration

Nach der Konfiguration von Pro Tools und Ihres Systems sollten Sie mit einem Sicherungsprogramm wie Norton Ghost (Windows) oder Bombich Carbon Copy Cloner (Macintosh) ein Image des Systems erstellen. Auf diese Weise können Sie die Systemkonfiguration und die Einstellungen bei Problemen schnell wiederherstellen.

Häufige Probleme

Pro Tools lässt sich nicht starten

Problem

Wenn Sie auf die Pro Tools-Anwendung oder eine Pro Tools-Session-Datei doppelklicken, startet Pro Tools nicht.

Lösungsmöglichkeiten

◆ Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer über die erforderliche Arbeitsspeichergröße verfügt, um Pro Tools zu starten. Weitere Informationen finden Sie auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).

◆ Führen Sie einen kompletten Neustart aus. Schalten Sie dazu Ihre Audio-Interfaces, sämtliche Peripheriegeräte und Ihren Computer aus und danach in der richtigen Reihenfolge wieder ein.

◆ Wenn Sie versucht haben, Pro Tools mit einem Doppelklick auf eine Pro Tools-Session-Datei zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schließen Sie etwaige Fehlermeldungen.
- Doppelklicken Sie auf die Pro Tools-Anwendung.
- Wählen Sie in Pro Tools „File > Open Session“, um die Session zu öffnen.

◆ Installieren Sie die Pro Tools-Anwendung mithilfe der Pro Tools-Installations-CD erneut.

Audio-Interface wird nicht erkannt

Problem

Wenn Sie Pro Tools starten, wird kein Audio-Interface erkannt oder es erfolgt die Meldung, dass das Interface nicht verfügbar ist („not available“).

Lösungsmöglichkeiten

◆ Schalten Sie den Computer aus und überprüfen Sie, ob alle Kabel ordnungsgemäß mit dem Computer und dem Audio-Interface verbunden sind.

◆ Überprüfen Sie die Einstellungen im Dialogfeld „Hardware Setup“ auf ihre Richtigkeit.

Leistungsbeeinflussende Faktoren

Es gibt Faktoren, die die Leistung von Pro Tools beeinträchtigen können. Dazu gehören:

Netzwerkverbindungen: Beenden Sie alle Netzwerkverbindungen, die Sie nicht zum Transfer von Audiodaten benötigen.

Hintergrundprogramme: Alle Hilfsprogramme, die im Hintergrund laufen oder auf die Festplatte zugreifen, wie z. B. Virenschutz-, Festplattenoptimierungs- oder File Saver-Software, sollten entfernt oder deaktiviert werden.

Bildschirmschoner: Bildschirmschoner sollten Sie auf Ihrem Computer komplett deaktivieren, bevor Sie Pro Tools ausführen.

Energiesparfunktionen: Einige Funktionen zur Energieeinsparung, wie z. B. der Ruhezustand der Festplatte, können die Leistung von Pro Tools beeinträchtigen und sollten daher deaktiviert werden.

Bevor Sie den technischen Kundendienst von Digidesign anrufen

Registrieren Sie Ihr System

Lesen Sie die Karte mit den Registrierungsinformationen, die jedem Pro Tools-System beiliegt, und registrieren Sie Ihr Produkt. Nur wenn Sie das Produkt registrieren, haben Sie Anspruch auf die kostenlose technische Unterstützung und zukünftige Upgrade-Angebote. Die Registrierung ist einer der wichtigsten Schritte für neue Benutzer.

Nutzen Sie alle Digidesign-Informationsquellen

Außer den Pro Tools-Handbüchern in Buch- und PDF-Form stehen Ihnen folgende Informationsquellen zur Verfügung:

Read Me-Dateien: Hierin sind die neuesten Informationen zu Pro Tools-Software- und Hardwarekonfigurationen enthalten. Read Me-Dateien werden bei der Installation von Pro Tools im Documentation-Ordner abgelegt.

Answerbase: Hierbei handelt es sich um eine Sammlung häufiger Probleme und DAE-Fehlermeldungen, für die auf der Grundlage der aktuellsten Informationen des technischen Kundendiensts von Digidesign die entsprechende Lösung gegeben wird. Diese Datensammlung wird bei der Installation von Pro Tools im Digidesign-Ordner abgelegt. Die Answerbase finden Sie auch auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com).

Website (www.digidesign.com): Hier finden Sie alle Informationen, die Sie benötigen, um bei der Arbeit mit dem Pro Tools-System optimale Ergebnisse zu erzielen.

Stellen Sie die wichtigsten Informationen zu Ihrem System zusammen

Digidesign möchte Ihnen bei auftretenden Problemen so schnell und effizient wie möglich helfen. Wenn Sie den technischen Kundendienst von Digidesign anrufen und dabei die folgenden Informationen über Ihr System bereithalten, erleichtert dies die Diagnose erheblich. Nehmen Sie sich daher einige Minuten Zeit und tragen Sie die folgenden Systeminformationen zusammen:

Systeminformationen

Computer

- Hersteller, Modell und Prozessorgeschwindigkeit
- Größe des Arbeitsspeichers (RAM)
- Betriebssystem (Windows- oder Mac OS-Version)
- Treiber, Festplattendienstprogramme oder andere Hilfsprogramme, die auf dem verwendeten Computer installiert sind

Digidesign-Hardware

- Typenangabe von Steckkarten, Audio-Interfaces und Peripheriegeräten

Festplatten

- Hersteller, Modell
- Laufwerkgröße (in GB)
- Drehzahl (RPM)
- Typ (SCSI, FireWire, IDE/ATA)
- Tool, das zum Formattieren verwendet wurde
- Anzahl und Größe der Partitionen auf der Festplatte

Digidesign-Software

- Pro Tools-Software-Version
- Plug-In-Versionen
- Weitere verwendete Digidesign-Software
- Weitere Plug-Ins von Digidesign-Entwicklungspartnern

Andere Hardware-Komponenten

Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation des entsprechenden Herstellers.

Solche Hardware-Komponenten sind beispielsweise:

- 1394 (FireWire)-Karten für Windows-Systeme (Hersteller, Modell)
- Videokarten (Hersteller, Modell)

Ob die Hardware für den Betrieb mit Pro Tools freigegeben ist, erfahren Sie auf der Kompatibilitätsseite der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compato).

Andere Software

Wenn Sie mit Audio- oder Videoprogrammen anderer Hersteller arbeiten, informieren Sie sich in den entsprechenden Handbüchern über die Details hinsichtlich der Kompatibilität und Funktionen.

Stellen Sie fest, welche anderen Programme beim Auftreten des Problems aktiv waren.

Diagnose-Informationen

Notieren Sie sich alle DAE- oder anderen Fehlermeldungen, die Sie erhalten. Notieren Sie sich außerdem, unter welchen Voraussetzungen das Problem auftritt, zum Beispiel auch bei anderen Sessions oder nach dem Ändern von Einstellungen (z. B. der Größe des Hardware-Pufferspeichers).

Stichwortverzeichnis

A

Abhörausgänge (Bedienelemente)
- Mono-Schalter 47, 55
- Pegel 47, 55
- Stummschaltung 47, 55

Abhörlatenz 95
Abmischen und Anschließen eines Rekorders 72
Abmischung 108
- Bitauflösung 109
- Sample-Rate-Konvertierung 110

ADAT
- aufnehmen aus Pro Tools LE 95
- in Pro Tools LE aufnehmen 94
- verbinden 73

ADAT-Tracks 94, 95
Analoge Bandmaschine anschließen 72
Analoge Geräte, anschließen 68
Analoges Audio 67
Anpassen von Gain für Mic/Line-Eingänge 93
Anschließen von Lautsprechern 66
Anzeigemodi
- Ausgangsanzeige 35, 117
- Kanalanzeige 35, 41, 50, 121
- Konsolenanzeige 35, 40, 49, 117
- Master Fader-Anzeige 118

ASIO-Treiber (Windows) 16
Audio 93
- editieren 100
- importieren 90
- Routing 92, 104
- Tracks 83, 84

Audio-MIDI-Konfiguration (AMS, Macintosh) 133
Audio-Tracks mit QuickPunch 99
Audiotreiber
- ASIO-Treiber (Windows) 16
- CoreAudio-Treiber (Macintosh) 23
- WaveDriver (Windows) 16

Ausgänge
- ADAT Optical 117
- analog 60
- digital 60, 116
- S/PDIF 116
- Stand-Alone-Modus 112, 114

Ausgangsanzeige 35
Automation 108
- editieren 108
- schreiben 108

Autorisieren von Pro Tools LE 27
Auxiliary-Eingänge 83, 84, 104

B

Betriebspegel 57
Bildschirmschoner 144
Bounce To Disk (Befehl) 108

C

CD-Audio, importieren 90
Click, externes MIDI-Gerät 80
Conductor-Ruler 78
CoreAudio-Treiber (Macintosh) 23

D

DAE-Wiedergabepuffergöße 29
Darstellungshöhe von Tracks 88
DAT-Rekorder anschließen 72
Defragmentieren von Festplatten
- Wartung 13

Delay 126
Digi 002
- Funktionen 1, 2
- Geräteoberseite 34
- Lieferumfang 1
- verbinden 13, 24

Digi 002 Rack
Funktionen 1
verbinden 13, 24
Vorderseite 53
Digitale Geräte anschließen 72
Digitales Audio
ADAT-Format 69
S/PDIF-Format 69
Drehregler 37
Dynamics 42
in Kanalanzeige 42, 122
Stand-Alone-Modus 112, 113

E

Edit-Fenster 76
Editieren 100
Regions 101
Edit-Modi 100
auswählen 100
Grid-Modus 100
Shuffle 100
Slip 100
Spot-Modus 100
Edit-Tools 100
Grabber 100
Pencil 100
Scrubber 100
Selector 100
Smart-Tool 100
Trimmer 100
Zoomer 100
Eingänge 46, 54, 59, 113
alternative Eingänge 47, 54
analog 59
digital 60, 115
optisch 61
S/PDIF 60, 113
Eingangsbedienelemente 46, 54
Eingangspegel 92
Energieverwaltung (Einstellungen)
Macintosh 20
Windows 9
Entfernen von Pro Tools LE 18, 26
EQ 41
in Kanalanzeige 41, 121
Stand-Alone-Modus 112, 114
Ethernet-Software 17
Externe Effektgeräte 70

F

Fade-Dateien 75
Fader 37
Fader Flip 38
Fenster 76
Edit-Fenster 76
Mix-Fenster 76, 104
Transport-Fenster 77, 82
Festplatten
Anforderungen 4
FireWire 14, 24, 61
formatieren 12, 22
MacDrive (Dienstprogramm) 17
Speicherplatz für Audio 4
Wartung 12, 21
FireWire 61
Festplatten anschließen 14, 24, 61
Geräte verbinden 15, 25, 62
Kabeltypen 14, 25
Verbindungsstatus 55
Fußschalter 62

G

Gain, Mic/Line-Eingänge anpassen 93
Grabber-Tool 100
Grid-Modus 100

H

Hardware-Installation 8
Hardware-Puffergröße 28
Headroom 57
High-Pass-Filter 93

I

I/O Setup 32
Importieren
Audio 90
CD-Audio 90
Dateien durch Ziehen und Ablegen 91
MIDI 91
Inserts 42
in Kanalanzeige 42
Plug-Ins 107
Installieren von Pro Tools LE
Macintosh 22
Windows 15

Installieren von QuickTime (Windows) 16
Instrument-Tracks 83

K

Kanalanzeige 35, 41
Kanal-Bedienelemente
    Drehregler 37
    Fader 37
    Mute-Schalter 37
    Rec-Schalter 38
    Schriftfeld 38
    Sel-Schalter für Kanal 37
    Solo-Schalter 37
Kanäle, benennen 121
Kanalzug-Funktionen
    Mute 104
    Panorama 104
    Solo 104
    Volume 104
Konsolenanzeige 35, 40
Kopfhörer, verbinden 66

L

Latenz beim Aufnehmen und Abhören 95
Laufwerkformatierung
    Macintosh 22
    Windows 12
Laufwerkswartung
    Macintosh 21
    Windows 12, 13
Lautstärke-Fader 104
Lightpipe 61
Linepegel-Quellen, anschließen 68
Link Timeline and Edit Selection-Option 86
Link-Anzeige 62
Low Latency Monitoring 95

M

MacDrive (Dienstprogramm für Windows) 17
Master Fader 39, 83, 84, 106, 107
Maximale CPU-Belastung 29
Memory Locations 87
    als Zoom-Bedienelemente verwenden 90
    aufrufen 88
    Definition 87
Meter-Ruler 78
Mic/Line High-Pass-Filter 93
MIDI 96, 98
    Anforderungen 3
    Anschlüsse 74
    editieren 100
    importieren 91
    Setup (Macintosh) 133
    Setup (Windows) 129
MIDI-Bedienelemente 82, 85
    MIDI Input selector 96
    MIDI Output Selector 96
    MIDI Velocity-Anzeige 97
    Patch Select-Schaltfläche 97
MIDI-Geräte anschließen 74
MIDI-Studio-Setup (MSS, Windows) 129
MIDI-Tracks 83, 85
    aufnehmen mit Fußschalter 99
MIDI-Tracks mit Fußschalter 99
Mikrofon 59
Mikrofone, anschließen 68
Mischautomation 108
Mischen 104
Mix-Fenster 76, 104
Modi
    Anzeigemodus 49
    Flip-Modus 38
    Pro Tools-Modus 33
    Stand-Alone-Modus 33
    Standby 33
    Statusmodus 49
    Zählermodus 50
Mute-Schalter 37
Mute-Schaltfläche 104

N

Navigations-Bedienelemente 44
Netzwerkverbindungen 144

P

Pan/Send-Bedienelemente 42
    in Kanalanzeige 42
Panoramaregler 104
Pencil-Tool 100
Phantomspeisung 59
Playback Engine (Dialogfeld) 81
Playlists 101

Plug-Ins 42, 107
AudioSuite 107
auf Tracks einschleifen 107
in Kanalanzeige 42
RTAS (Real-Time AudioSuite) 107
Pro Tools LE
Autorisierungscode eingeben 27
Demo-Session 17, 23
entfernen 18, 26
Hauptfenster 76
installieren (Macintosh) 22
installieren (Windows) 15
Leistungsmerkmale 3
Pro Tools-Modus 33
Program Change-Dialogfeld 132, 136
Punch-In mit Fußschalter zum Starten der Aufnahme 99

Q

QuickPunch-Aufnahme 99
QuickTime, installieren (Windows) 16

R

Rec-Schalter 38
Region-Liste 86
Regions 86
anordnen 102
editieren 101
erstellen 86
gruppieren 104
trimmen 102
Returns 106
Reverb 126
RTAS Processors (Einstellung) 28
Ruler 78
Conductor 78
Taktart 78
Tempo 78
Timebase 78

S

Sample-Rate 30, 57
Stand-Alone-Modus 112
Schnappschüsse 127
aufrufen 127
speichern 127
Schriftfeld 38
Scrubber-Tool 100
Selector-Tool 100
Sel-Schalter für Kanal 37, 120
Sends 84, 105, 113
Stand-Alone-Modus 112, 125
zuweisen 105
Sends an externe Effektgeräte 70
Sessions 75
duplizieren 81
erstellen 75
Kopien speichern 81
navigieren 86
speichern 75, 80
Shuffle-Modus 100
Slip-Modus 100
Smart-Tool 100
Solo Safe 119
deaktivieren 119
Solo-Schalter 37
Solo-Schaltfläche 104
Spot-Modus 100
Stand-Alone-Modus 33, 111
aufrufen 114
Standby-Modus 33
Submix 105
System Usage-Fenster 81
Systemanforderungen 3
Systemeinstellungen 81
DAE-Wiedergabepuffergöße 29
Hardware-Puffergröße 28
I/O Setup 32
Maximale CPU-Belastung 29
RTAS-Prozessoren 28
Sample-Rate 30
Taktquelle 31
Systemoptimierung
Macintosh 20, 21
Windows 8, 10, 11

T

Taktquelle 31, 116
Tastaturbefehle 6
Tempo 78, 79
Tempo Change (Dialogfeld) 78
Tempo-Ruler 78
Timebase-Ruler 78

Tracks 83
    Audio 83, 84
    Audio aufnehmen 93
    Audio wiedergeben 94
    Auxiliary-Eingänge 83, 84, 104
    erstellen 83
    Instrument 83
    Master-Fader 83, 84, 106
    MIDI 83, 85
    MIDI aufnehmen 96, 98
    MIDI wiedergeben 98
    Typen 83
Transport, MIDI-Bedienelemente 82
Transport-Bedienelemente 44
Transport-Fenster 77, 82
Trimmer-Tool 100

V

Verbinden
    an ein ADAT-Gerät 73
    an Rekorder zum Abmischen 72
    analoge Geräte 68
    digitale Geräte 72
    Fußschalter 99
    Kopfhörer 66
    Lautsprecher 66
    MIDI-Geräte 74
    Mikrofone 68
Verstärker und Lautsprecher anschließen 66

W

WaveDriver (Windows) 16
Wiedergabe 82
    MIDI 98
Wordclock 116

Z

Zoom Toggle 89
Zoom-Bedienelemente 45
Zoomen 88
Zoomer-Tool 100
Zoom-Voreinstellungen 89
Zusatztasten 48
    Command 48
    Control 48
    Option 48
    Shift 48

digidesign
A division of Avid

www.digidesign.com

DIGIDESIGN
2001 Junipero Serra Boulevard
Daly City, CA 94014-3886 USA
Tel: 650.731.6300
Fax: 650.731.6399

TECHNISCHER SUPPORT *(USA)*
Tel: 650.731.6100
Fax: 650.731.6384

PRODUKTINFORMATIONEN *(USA)*
Tel: 650.731.6102
Fax: 800.333.2137

INTERNATIONALE ANSPRECHPARTNER
Informationen zu Ansprechpartnern finden Sie auf der Digidesign-Website.